FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE
DE BORDEAUX

ANNÉE 1894-95 N° 76

DE

L'ACTION ANTITHERMIQUE DU GAÏACOL

EN BADIGEONNAGES SUR LA PEAU

CHEZ LES TUBERCULEUX FÉBRICITANTS

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 14 JUIN 1895

PAR

Antoine-Amédée VIALLOUX

Né à Saint-Bonnet-près-Bort (Corrèze), le 21 avril 1863.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM.	ARNOZAN,	professeur,	*président.*
	PICOT,	professeur,	*juges.*
	MESNARD,	agrégé,	
	CASSAËT,	agrégé,	

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

BORDEAUX
Imprimerie Vve Cadoret
17 — Rue Montméjan — 17

1895

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE
DE BORDEAUX

ANNÉE 1894-95 N° 76

DE

L'ACTION ANTITHERMIQUE DU GAÏACOL

EN BADIGEONNAGES SUR LA PEAU

CHEZ LES TUBERCULEUX FÉBRICITANTS

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 14 JUIN 1895

PAR

Antoine-Amédée VIALLOUX

Né à Saint-Bonnet-près-Bort (Corrèze), le 21 avril 1863.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM.	ARNOZAN,	professeur,	*président.*
	PICOT,	professeur,	*juges.*
	MESNARD,	agrégé,	
	CASSAËT,	agrégé,	

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

BORDEAUX
Imprimerie Vve Cadoret
17 — Rue Montméjan — 17
1895

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. PITRES..... Doyen.

PROFESSEURS :

MM. MICE..... } Professeurs honoraires.
AZAM.....

Clinique médicale	MM. PICOT. PITRES.
Clinique chirurgicale	DEMONS. LANELONGUE.
Pathologie interne	DUPUY.
Pathologie et thérapeutique générales	VERGELY.
Thérapeutique	ARNOZAN.
Médecine opératoire	MASSE.
Clinique obstétricale	MOUSSOUS.
Anatomie pathologique	COYNE.
Anatomie	BOUCHARD.
Histologie et Anatomie générale	VIAULT.
Physiologie	JOLYET.
Hygiène	LAYET.
Médecine légale	MORACHE.
Physique	BERGONIÉ.
Chimie	BLAREZ.
Histoire naturelle	GUILLAUD.
Pharmacie	FIGUIER.
Matière médicale	DE NABIAS.
Médecine expérimentale	FERRÉ.
Clinique ophtalmologique	BADAL.
Clinique des maladies chirurgicales des enfants	PIÉCHAUD.
Clinique gynécologique	BOURSIER.

AGRÉGÉS EN EXERCICE

SECTION DE MÉDECINE

Pathologie interne et Médecine légale	MOUSSOUS. DUBREUILH. MESNARD. CASSAËT. AUCHÉ.

SECTION DE CHIRURGIE ET ACCOUCHEMENTS

Pathologie externe	POUSSON. DENUCE. VILLAR.
Accouchements	RIVIÈRE. CHAMBRELENT.

SECTION DES SCIENCES ANATOMIQUES ET PHYSIOLOGIQUES

Anatomie et Physiologie. MM. PRINCETEAU. N. | Histoire naturelle. N.

SECTION DES SCIENCES PHYSIQUES

Physique	MM. SIGALAS.
Chimie et Toxicologie	DENIGÈS.
Pharmacie	BARTHE.

COURS COMPLÉMENTAIRES

Clin. interne des enfants	MM. A. MOUSSOUS	Maladies mentales....	MM. RÉGIS.
Clin. des mal. syphil. et cutan...	DUBREUILH.	Pathologie externe ..	DENUCE.
Clin. des mal. des voies urin....	POUSSON.	Accouchements	RIVIÈRE.
Mal. du larynx, des oreilles et du nez.	MOURE.	Chimie	DENIGÈS.
		Zoologie	BEILLE.

Le Secrétaire de la Faculté, LEMAIRE.

« Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les » Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs » et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation. »

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

A MES FRÈRE ET SŒUR

A MES MAITRES

DE LA FACULTÉ ET DES HÔPITAUX

A MONSIEUR LE DOCTEUR RONDOT

Médecin des Hôpitaux.

A mon Président de Thèse

MONSIEUR LE DOCTEUR ARNOZAN

Professeur de Thérapeutique à la Faculté de Médecine de Bordeaux
Médecin des Hôpitaux,
Officier d'Académie.

DE

L'ACTION ANTITHERMIQUE DU GAÏACOL

EN BADIGEONNAGES SUR LA PEAU

CHEZ LES TUBERCULEUX FÉBRICITANTS

INTRODUCTION

« De l'action antithermique du gaïacol en badigeonnages sur la peau chez les tuberculeux fébricitants ». Tel est le sujet que timidement nous abordons et pour lequel nous osons faire appel à toute la bienveillance de nos juges, tant à cause de notre inexpérience personnelle, que de la difficulté à bien présenter et à préciser nettement des faits jusqu'ici nouveaux ou peu connus.

Notre travail n'a nullement la prétention d'ailleurs d'apporter une solution définitive à une question si nouvelle et encore très controversée. Nous avons seulement l'intention de mettre en lumière, sous le contrôle bienveillant d'un éminent praticien, un agent thérapeutique contre la fièvre des tuberculeux, jusqu'ici peu connu ou du moins peu employé, et d'indi-

quer dans quelle mesure sa connaissance plus complète peut profiter au traitement de ce grand symptôme, la pyrexie des tuberculeux.

Au point de vue de la marche à suivre, dans un premier chapitre, nous ferons tout d'abord l'étude du gaïacol, étude un peu sommaire, mais suffisante toutefois pour faire connaître son origine, sa nature, ses propriétés physiques et chimiques.

Dans un deuxième chapitre, nous exposerons ce que différents auteurs, depuis Sciolla (de Gênes), ont écrit et publié ces derniers temps sur le gaïacol, ses propriétés physiologiques et thérapeutiques, son mode d'emploi : nous rechercherons les effets qu'ils en ont obtenus au point de vue thérapeutique, en retenant, pour les soumettre à la critique, les théories qu'ils ont émises sur cet agent thérapeutique nouveau.

La troisième partie de notre travail comprendra l'exposé d'observations toutes inédites, avec expériences personnelles jointes à nos propres observations.

Enfin, dans un quatrième et dernier chapitre, nous dirons un mot du mode d'action du gaïacol; nous rechercherons par quel mécanisme il abaisse la température chez les tuberculeux fébricitants, sur lesquels d'ailleurs ont porté toutes nos expériences.

Nous dirons, à ce sujet, ce qu'il faut penser du pouvoir émissif de la peau que nous avons mesuré chez un tuberculeux, et par comparaison, chez un sujet sain, avant et après le badigeonnage gaïacolé.

Ces expériences intéressantes sont dues à l'initiative et ont été faites sous la direction bienveillante de M. le professeur agrégé Sigalas, de la Faculté de médecine de Bordeaux. Nous sommes heureux de lui adresser ici nos très sincères remerciements.

Pour compléter cette étude à la fois si délicate et si compliquée du mode d'action du gaïacol et du mécanisme de l'abaissement thermique, nous nous servirons de quelques données, d'ailleurs très précises, que nous devons à l'extrême obligeance de M. le Dr Linossier, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Lyon.

M. le professeur Linossier, qui fait autorité en la matière, s'est tout particulièrement intéressé à cette question; il l'a étudiée en vraie connaissance de cause et avec toute la compétence qu'on lui connaît.

Nous prions M. le professeur Linossier, auquel nous sommes redevable de ses excellents conseils et de ses précieux documents, de vouloir bien agréer l'expression de notre meilleure reconnaissance.

Dans nos conclusions, et pour terminer cette longue étude sur le gaïacol, nous dirons un mot de son emploi, et nous essaierons de discuter sa valeur au point de vue thérapeutique, nous étendant surtout sur le parti qu'il conviendrait d'en tirer, en tant qu'agent antithermique, dans le traitement de la tuberculose pulmonaire, ou plutôt de la fièvre des tuberculeux.

Dans la mesure de nos moyens, et d'après les données que nous possédons maintenant sur le gaïacol, nous basant principalement, pour établir nos indications, sur ce que nous avons nous-même observé et aussi et surtout sur ce que nos maîtres et d'éminents praticiens, dont nous relevons les observations, ont fait connaître, nous indiquerons la dose ou les doses auxquelles le gaïacol peut être appliqué en badigeonnages sans danger, les cas où il peut être ordonné sans inconvénients, ceux où il serait bon plutôt de s'en abstenir : en un mot, nous donnerons, en terminant, notre opinion personnelle sur l'indication et la contre-indication du gaïacol en badigeonnages dans le traitement des diverses formes de tuberculose pulmonaire.

Nous serons toutefois très bref sur cette question, nous ne ferons plutôt que l'effleurer, d'abord parce que nous dépasserions ainsi le plan que nous nous sommes tracé dans ce travail, ensuite et surtout, parce que nos connaissances toutes superficielles autant que notre inexpérience personnelle, ne nous permettent pas malheureusement de traiter convenablement une pareille question.

Avant d'entrer en matière, nous voudrions, s'il était possible, nous acquitter de la dette de reconnaissance contractée envers M. le docteur Arnozan, professeur de thérapeutique à la Faculté de médecine de Bordeaux.

C'est à M. le professeur Arnozan que nous devons l'idée première de notre thèse inaugurale, c'est encore lui qui a bien voulu en accepter la présidence. — Si, en tête de ce modeste travail, nous inscrivons tout d'abord son nom, ce n'est pas seulement pour nous faire honneur d'avoir été son élève, mais encore et surtout c'est pour qu'il croie bien à toute la gratitude que sa bonté nous inspire.

Pendant deux ans, nous avons suivi et fréquenté avec le plus grand intérêt ses leçons magistrales à la Faculté et ses cliniques thérapeutiques à l'hôpital Saint-André. Nous avons toujours trouvé auprès de lui ces encouragements bienveillants qui, joints au charme de sa parole, nous ont soutenu dans les moments de doute et fortifié aux heures d'espoir. Il est surtout un souvenir qui reviendra souvent à notre pensée, c'est celui des causeries au lit du malade où ce maître éminent savait unir les qualités du cœur à celle de l'intelligence la plus élevée : elles nous ont appris ce que la science médicale la plus vaste du monde ne saurait donner : L'amour sincère des malades et le désir de soulager leurs souffrances ; et si, dans le cours de notre carrière, éclairé d'ailleurs par les conseils charitables et guidé par l'exemple fortifiant de cet excellent

maître, nous pouvons rendre un jour quelques services, c'est à lui que nous le devrons.

Nous prions M. le docteur Rondot, médecin des hôpitaux, de vouloir bien agréer l'expression la plus sincère de notre très vive reconnaissance pour avoir bien voulu mettre gracieusement à notre disposition les observations qu'il a lui-même recueillies dans son service à l'hôpital Saint-André, et auxquelles nous sommes heureux de donner toute la publicité qu'elles méritent.

Nous avons enfin le plaisir de remercier non moins sincèrement M. le Dr Carrière, chef de clinique à l'hôpital Saint-André, qui a bien voulu nous communiquer quelques observations qu'il a lui-même relevées, et qui viennent compléter notre travail en l'étendant.

CHAPITRE PREMIER

LE GAÏACOL

Chimie. — Pharmacologie (1).

Lorsqu'on soumet le bois à la distillation sèche, on obtient des goudrons d'où, par un traitement approprié, on extrait un liquide huileux, à odeur forte et désagréable, connu depuis longtemps en thérapeutique sous le nom de créosote.

Ce produit est un mélange complexe de phénols et d'éthers phénoliques : phénol ordinaire, crésylols, xylénols, gaïacol, créosol, etc. MM. Béhal et Choay ont effectué l'analyse des diverses créosotes, et ils ont montré que leur composition quantitative est très variable (2).

Les proportions des divers composants, dans le mélange, dépendent en effet de la nature du bois employé (chêne, hêtre ou bouleau), du mode de traitement des goudrons et des limites de température entre lesquelles a été faite la rectification.

Les résultats de l'emploi de la créosote en thérapeutique furent variables comme l'était le médicament lui-même. Aussi a-t-on cherché depuis quelques années à extraire de la créosote un principe actif et défini dont l'action fût toujours comparable à elle-même.

On isola d'abord un produit liquide auquel on donna le nom

---

(1) Par M. E. Blaise, licencié ès-sciences, interne en pharmacie des hôpitaux de Paris *Presse médicale*, numéro supplément du 10 avril 1895.

(2) Béhal et Choay. *Bulletin des Sociétés chimiques*, t. XI, p. 700, 1893.

de gaïacol : on avait en effet reconnu que ce corps était identique à un produit huileux que fournit la distillation sèche de la résine de gaïac.

Le gaïacol liquide, préconisé par Sahli (de Berne), Frœntzel (de Berlin), et Bourget (de Genève), fut expérimenté en France par le Dr Labadie-Lagrave. Mais l'usage démontra bientôt que les effets du nouveau médicament n'étaient guère plus constants que ne l'avaient été ceux des créosotes commerciales. Le gaïacol liquide n'est pas, en effet, un corps chimiquement défini.

On a une preuve immédiate de ce fait lorsqu'on voit la divergence que présentent les constantes physiques (densité et point d'ébullition) indiquées par les auteurs. En effet, le gaïacol est décrit comme un liquide (1) bouillant tantôt à 207 degrés tantôt à 205 degrés, tantôt enfin à 200 degrés! Ajoutons d'ailleurs que cette dernière température semblait être la plus généralement adoptée.

Quant à la densité, elle était pour les uns de 1,046, tandis que M. Hlasiwetz (2) la fixait à 1,117 à 13 degrés, chiffre auquel on s'était arrêté.

Rien d'ailleurs n'est plus facile que de vérifier ces variations sur les gaïacols liquides du commerce; soumis à la distillation fractionnée, ils passent tantôt de 200 à 205 degrés, tantôt de 205 à 210 degrés, tantôt enfin entre des limites de température encore plus éloignées. On est donc amené à cette conclusion : le gaïacol liquide n'est pas un corps défini, mais un simple mélange.

L'expérience a montré qu'en effet les gaïacols liquides du commerce renferment au plus 50 0/0 de gaïacol pur. Parmi les nombreuses analyses effectuées par MM. Béhal et Choay,

---

(1) Béhal et Choay. *Bulletin des Sociétés chimiques*, t. XI, p. 698, 700, 703, 532, 939, 1893.

(2) Hlasiwetz. *Liebig's annalen*, t. CVI, p. 362.

nous en choisirons deux : la première s'applique à un type choisi parmi les meilleures sortes commerciales, et la seconde à un type de qualité inférieure.

PREMIER ÉCHANTILLON

Gaïacol.	46
Créosol et homocréosol.	49,5
Crésylols et xylénols.	3,4
Perte	1,1
	100,0

DEUXIÈME ÉCHANTLLION

Gaïacol.	11,2
Créosol et homocréosol	65,4
Crésylols et xylénols	23
Perte.	0,4
	100,0

Ces chiffres sont suffisamment explicites, et l'on comprend que l'activité physiologique des gaïacols liquides devait être variable comme l'était leur composition.

Enfin, MM. Béhal et Choay parvinrent à isoler de la créosote un composé cristallisé : c'était le gaïacol chimiquement pur.

Mais, pour établir plus sûrement les propriétés et la constitution chimique du nouveau corps, il était nécessaire de le reproduire en partant d'éléments connus, c'est-à-dire d'en faire la synthèse. Celle-ci s'effectue en chauffant en autoclave un mélange de pyrocatéchine d'iodure de méthyle et de sodium dissous dans l'alcool méthylique. Le corps qu'avait fourni l'analyse fut reconnu identique à celui que donna la synthèse.

Au point de vue chimique, le gaïacol est un corps à fonction mixte : à la fois phénol et étheroxyde. Il dérive d'un orthopiphénol : la pyrocatéchine. Remplaçons en effet dans cette

dernière l'atome d'hydrogène d'un des deux oxhydryles par un groupement méthyle, et nous avons le gaïacol.

Le gaïacol est un corps solide, blanc, cristallisé en prismes volumineux, doué d'une odeur non désagréable, mais très persistante et d'une saveur d'abord sucrée, puis brûlante mais non caustique.

Il fond à 28 degrés et bout à 205 degrés. Fondu, il peut rester en surfusion pendant un temps indéfini, mais se prend alors en masse au contact d'un cristal. Sa densité atteint 1,153 à 0 degré et 1,143 à 15 degrés.

Il est soluble dans 60 parties d'eau et dans la plupart des dissolvants organiques : alcool, éther, chloroforme, benzène, acide acétique et éther de pétrole; il cristallise très bien par évaporation de ce dernier solvant. Sa solubilité dans la glycérine a été l'objet d'un long débat : en réalité, la glycérine anhydre le dissout abondamment; mais la glycérine officinale (D. 1,24 à 15 degrés), qui contient une certaine proportion d'eau, en dissout à peine 4 pour 100.

Une solution alcoolique et assez concentrée de gaïacol se colore en bleu par addition de quelques gouttes de perchlorure de fer très dilué.

Tels sont les caractères du gaïacol cristallisé récemment inscrit au Codex français, à l'exclusion des gaïacols liquides. Le Codex mentionne en outre que : « le gaïacol séparé de la créosote simplement par distillation fractionnée est toujours fortement mélangé avec divers phénols, notamment les crésylols et le créosol ».

C'est qu'en effet il est très difficile de séparer complètement le gaïacol des phénols qui l'accompagnent dans la créosote. Or, on sait que les monophénols, tels que les crésylols, doués d'une odeur et d'une saveur désagréables, sont en outre caustiques et même toxiques; ces propriétés se retrouveront donc

dans les gaïacols extraits des créosotes. L'absorption d'un poids relativement faible d'un gaïacol de cette nature a en effet provoqué un empoisonnement en Allemagne.

Le gaïacol retiré des créosotes par distillation fractionnée est donc peu propre aux usages pharmaceutiques, mais il n'en est plus de même si l'on s'adresse au gaïacol cristallisé synthétique. Ce corps, par son mode même de préparation, ne peut renfermer aucun produit étranger. C'est là le principe actif et chimiquement défini qu'on cherchait, celui dont les effets seront toujours comparables à eux-mêmes ; aussi doit-il être préféré à tout autre pour les applications thérapeutiques.

Le gaïacol est un médicament qui semble appelé à rendre de nombreux services.

Administré à la dose de 40 centigr. à 1 gr. 20 par 24 heures, il améliore d'une façon sensible l'état des malades atteints de tuberculose pulmonaire, aux divers degrés de leur affection.

Le médicament peut être prescrit sous forme de capsules ou de perles renfermant chacune 10 centigr. de principe actif.

On peut encore l'administrer en solution dans le vin, d'après la formule suivante :

Gaïacol cristal. synthét.	10 grammes
Vin de Grenache.	1,000 »

On sait que certains malades éprouvent un dégoût insurmontable pour l'huile de foie de morue; il sera bon, dans ce cas, d'additionner l'huile de gaïacol : ce médicament, en effet, en facilite beaucoup l'absorption.

Le gaïacol se prescrit également en injections hypodermiques. La dissolution s'effectue au moyen d'huile neutre et stérilisée. Si les injections sont faites à l'aide de la seringue de Pravaz, on emploiera les solutions au 1/5 et même au 1/2. L'usage de solutions au 1/10 et au 1/15 exige des appareils spéciaux.

CHAPITRE II

HISTORIQUE

Par leurs patientes et savantes recherches, de nombreux expérimentateurs, depuis 1893, ont cherché à établir les propriétés antithermiques du gaïacol appliqué en badigeonnages sur la peau, dans certaines grandes maladies pyrétiques, telles que la dothiénentérie, la péritonite, l'érysipèle et en particulier dans la tuberculose pulmonaire à ses divers degrés. Leurs opinions, plus ou moins partagées et même contradictoires sur certains points, tendent cependant à faire admettre aujourd'hui l'efficacité du gaïacol en badigeonnages contre la fièvre des tuberculeux.

Les recherches auxquelles nous nous sommes livré nous-même, les observations que nous avons recueillies ainsi que la plupart de celles qui nous ont été communiquées viennent confirmer ces résultats et permettent enfin d'établir nettement aujourd'hui la valeur antithermique réelle du gaïacol appliqué en badigeonnages sur la peau, chez les tuberculeux fébricitants en général, et dans certaines formes de tuberculose pulmonaire en particulier.

Mais, passons à l'histoire, d'ailleurs toute récente, du gaïacol, et voyons les principaux travaux dont il a été l'objet, depuis 1893, par les auteurs les plus compétents; passons en revue les discussions qui ont été soulevées au sujet des propriétés médicales et thérapeutiques du gaïacol, les théories enfin que ses diverses applications en badigeonnages ont fait naître, tant

au point de vue de son action qu'au point de vue surtout de son mode d'action.

Jusqu'à une époque toute récente, le gaïacol était exclusivement réservé à l'usage interne. Son premier emploi, sous forme de badigeonnages, est dû à un médecin italien, le Dr Sciolla.

Jusqu'ici, en effet, le gaïacol n'était administré que par la bouche ou le rectum, quand M. Sciolla eut l'idée de l'employer en badigeonnages sur la peau. Les résultats qu'il a obtenus par cette nouvelle méthode lui ont permis d'en préconiser l'emploi comme antithermique, non seulement dans la phtisie, mais encore dans d'autres affections.

M. le Dr S. Sciolla (1), assistant de M. le Dr Maragliano, professeur de clinique médicale à la Faculté de médecine de Gênes, a trouvé que le gaïacol pur étalé au moyen d'un pinceau, à la dose de 2 à 10 c. c., sur la peau des différentes régions du corps, telles qu'un membre entier, le dos ou l'abdomen, est absorbé assez rapidement et produit les mêmes effets thérapeutiques que s'il était administré par la bouche ou en lavements. Bien plus, les expériences de notre confrère ont démontré que ces badigeonnages de gaïacol abaissent très énergiquement la température fébrile, et cela non seulement chez les phtisiques mais dans toutes les maladies pyrétiques.

L'action du gaïacol se produit à la suite de simples applications du médicament sur la peau, mais elle est encore plus énergique lorsque la région sur laquelle le gaïacol est étalé est recouverte d'une couche de tarlatane et enveloppée ensuite de toile cirée ou de taffetas gommé. Quinze minutes environ après le badigeonnage au gaïacol, le malade ressent dans la bouche la saveur caractéristique de cette substance, puis sa tempéra-

---

(1) Sciolla, De l'administration du gaïacol par la voie épidermique *(Semaine médicale*, 1893, Annexes, p. LXXXII.

ture commence à baisser, phénomène qui est parfois accompagné d'une transpiration plus ou moins abondante. L'effet antithermique des applications cutanées du gaïacol est énergique : la température descend souvent à son niveau normal en l'espace de quelques heures à peine. Cette défervescence ne s'accompagne jamais de phénomènes alarmants, tels, par exemples, que la cyanose, ni d'aucun symptôme subjectif désagréable. Tout au contraire, l'action antithermique du gaïacol procure un sentiment de bien-être parfait.

Ainsi administré, ce médicament est éliminé par les reins sous forme d'éther gaïacolo-sulfurique. Les premières traces de cette substance apparaissent dans les urines environ une heure après que la peau a été enduite de gaïacol, et le maximum de son élimination se produit au bout de cinq à six heures.

On peut faire plusieurs applications de gaïacol par jour. La dose quotidienne maxima employée par M. Sciolla a été de 30 grammes.

Notre confrère a fait aussi des expériences analogues avec la créosote, mais il a dû abandonner cette substance par suite de son action caustique sur la peau, action que l'on n'observe jamais avec le gaïacol.

Tels sont les résultats des recherches de M. Sciolla, résultats dont l'importance pratique est considérable, tant pour la thérapeutique de la tuberculose que pour les procédés de traitement antithermique en général.

L'action (1) antithermique puissante des badigeonnages de la peau avec le gaïacol pur, médication proposée récemment par M. le Dr S. Sciolla, vient d'être pleinement confirmée par les observations de M. le Dr Bard (de Lyon) et d'un confrère italien, M. le Dr Federici.

---

(1) De l'emploi épidermique du gaïacol chez les tuberculeux et dans la pratique infantile. *Semaine médicale*, 1893, Annexes, p. 158.

M. Bard a employé les applications de gaïacol chez des tuberculeux. Avec des doses beaucoup moins fortes que celles de M. Sciolla (1 gr. et même 0 gr. 50 par badigeonnage et 3 gr. par jour, au lieu de 10 gr. par application et de 30 gr. par jour), il a obtenu des abaissements considérables de la température. Contrairement à ce qu'a prétendu M. Sciolla, l'effet antithermipue du gaïacol a, chez quelques malades traités par M. Bard, dépassé les limites désirées et a été suivi de collapsus. Ce fait a été observé surtout chez des malades atteints de fièvre hectique. M. Bard considère les applications épidermiques de gaïacol comme particulièrement indiquées et utiles, contre la fièvre tuberculeuse proprement dite, c'est-à-dire dans la fièvre due aux granulations pures, mais il croit que cette médication ne doit être employée qu'avec réserve dans les fièvres reconnaissant pour cause des processus pneumoniques ou des cavernes suppurées. Il y aurait lieu, d'après lui, d'étudier les indications et les contre-indications de la méthode de M. Sciolla, ainsi que sa technique en ce qui concerne le choix des régions pour l'application du médicament, la dose à employer et l'étendue de la surface à traiter.

Quant aux observations de M. Federici sur l'action des applications épidermiques de gaïacol chez les enfants, elles ont porté sur des maladies fébriles telles que rougeole, scarlatine, fièvre typhoïde, pneumonie, catarrhe infectieux de l'estomac, diphtérie, rhumatisme aigu et amygdalite aiguë et ont donné les résultats les plus favorables. Des applications de 2 à 3 gr. de gaïacol (le plus souvent sur la face antérieure des extrémités supérieures) ont souvent abaissé de trois degrés la température fébrile. Cet effet antithermique a duré de quatre à six heures; il s'accompagnait presque toujours d'une transpiration plus ou moins abondante et n'a jamais donné lieu à des phénomènes inquiétants, tels que hypothermie, collapsus ou albuminurie.

« A propos de l'absorption du gaïacol », nous lisons dans *le Mercredi médical* (1) la relation suivante :

M. Guinard s'est livré à des expériences sur les lapins et les chèvres, qu'il a badigeonnés à l'air libre ou dans l'air confiné, enveloppés à la suite du badigeonnage ou non, sur les mêmes parties normales.

De ces diverses expériences ressortent ces premiers faits :

1° Le gaïacol n'agit pas en s'introduisant dans l'organisme par les voies respiratoires;

2° L'enveloppement, à la suite du badigeonnage, a une influence notable sur la baisse de la température en favorisant l'action du gaïacol.

3° Le gaïacol irrite plus ou moins la peau suivant la dose, la susceptibilité du sujet et la sensibilité de la peau, et aussi, d'après M. Lépine, suivant la provenance.

M. Mayet pense que cette substance n'agit qu'après avoir irrité la peau à la façon de la moutarde.

M. Bard : Il reste établi que le gaïacol en badigeonnages détermine un abaissement de température et que l'action en est favorisée par l'enveloppement; le médicament est absorbé par la peau et on le retrouve dans les urines peu d'heures après. Toutefois l'action antithermique est loin d'être constante pour une même dose et en rapport avec l'irritation cutanée. M. Sciolla croit à une action chimique. M. Bard serait tenté d'admettre une action vasculaire.

M. Lannois : M. Bard a indiqué les résultats de Sciolla et les siens et nous a entretenus des abaissements de température qui suivent les badigeonnages de gaïacol. M. Guinard avait tout d'abord pensé que le gaïacol agissait par inhalation pulmonaire.

---

(1) *Mercredi médical*, n. 26, p. 319, 28 juin 1893.

Les expériences que j'ai suivies dans mon service sur trois tuberculeux à différentes périodes me permettent de conclure :

a) Que les badigeonnages de gaïacol sur la peau abaissent bien réellement la température de plusieurs degrés chez les tuberculeux;

b) L'absorption se fait par la peau elle-même et non par le passage des vapeurs de gaïacol à travers le poumon;

c) L'absorption du gaïacol par la muqueuse rectale donne le même abaissement thermique que le badigeonnage cutané; cette action avait d'ailleurs été signalée pour la créosote.

M. Guinard (1), revenant sur l'absorption cutanée, nous dit que toutes les expériences ont démontré jusqu'ici la minime absorption qui se fait par la peau. Cependant, s'il est vrai, dit-il, qu'on retrouve une heure après le gaïacol dans l'urine, comme l'affirme M. Sciolla, et qu'on admette que l'absorption s'est faite par la peau, il faut reconnaître que la voie endermique n'a rien à envier aux autres modes d'absorption. M. Guinard attribue l'action antithermique du badigeonnage gaïacolé à quelque chose d'analogue aux révulsifs ou aux applications phéniquées. Sur lui-même, apyrétique, le badigeonnage de 3 grammes de gaïacol n'a produit aucun effet antithermique.

Mais il faut bien savoir, dit M. Weill, que l'action du médicament est autre chez l'homme sain que chez le fébricitant; chez ce dernier, positivement, l'effet antithermique est constant. C'est un moyen qui peut être précieux en clinique quand l'estomac est intolérant.

Quant à l'action spéciale, elle est assez obscure. M. Weill ne croit pas que l'antithermie soit due à l'absorption cutanée; il admettrait plus volontiers une action sur les terminaisons nerveuses cutanées, analogue à celle de la cocaïne.

---

(1) *Mercredi médical*, n. 27, p. 331, 5 juillet 1893.

M. Lannois : L'antithermie est la même à la suite d'un lavement gaïacolé qu'à la suite du badigeonnage. Ce fait paraît militer en faveur de l'absorption.

M. Aubert : Il y a là un fait clinique nouveau et une action bien spéciale. Peut-être faut-il chercher la raison de cette action dans le système nerveux périphérique réagissant sur les centres thermiques.

M. E. Robilliard (de Lille) (1) : J'ai soumis plusieurs tuberculeux fébricitants du service de M. Lemoine aux badigeonnages de gaïacol à des doses variant de 0,50 centigr. à 2 grammes. Ces applications ont été faites sur toutes les parties du corps, sur des surfaces cutanées de différentes grandeurs variant de moins de 1 décimètre carré, à 3, 4 et 5 décimètres carrés.

Dans tous les cas observés, la température a rapidement baissé d'un et quelquefois de plusieurs degrés. Ces badigeonnages agissent beaucoup plus rapidement que le sulfate de quinine, et cela d'une façon constante. L'abaissement de température est très durable. Ce qui prouve que le médicament est absorbé, c'est que les malades se plaignent d'un goût prononcé de gaïacol dans la bouche et de sueurs très abondantes.

Les urines sont plus abondantes qu'à l'état normal : nous n'y avons pas trouvé le gaïacol, peut-être parce que cette recherche est très difficile.

M. Bard : « M. Sciolla (2) (de Gênes) a indiqué que le gaïacol en badigeonnages sur la peau a une action antipyrétique très marquée, non seulement chez les pthisiques, mais encore dans dans toutes les maladies pyrétiques. Il ajoute que cette défer-

---

(1) E. Robilliard (de Lille), Action antipyrétique des badigeonnages de gaïacol sur la peau (Société de Biologie, 8 juillet 1893).

(2) Société de biologie, 4 octobre 1893.

vescence ne s'accompagne jamais de phénomènes alarmants, tels, par exemple, que la cyanose, ni d'aucun phénomène subjectif désagréable. Tout au contraire, l'action antithermique du gaïacol procure un sentiment de bien être parfait. On peut, dit-il, l'employer sans crainte à la dose de 10 à 30 gr. Le gaïacol n'aurait par suite aucune contre-indication ».

M. Bard fit des expériences avec des doses beaucoup plus faibles et constata aussitôt que l'action antipyrétique était très puissante. Il met sous les yeux de la Société cinq feuilles de température où l'on peut très bien voir cette action : trois des malades étaient tuberculeux, un autre avait de l'érysipèle, la dernière est la femme qu'il présente.

Le premier malade, à qui il fit des badigeonnages de gaïacol, avait de la tuberculose pneumonique du sommet avec gangrène à la base. Un badigeonnage de 2 gr. fut fait entre les deux épaules, alors que le malade avait 39,5 et il se produisit progressivement un abaissement qu'on put suivre heure par heure jusqu'à 34,7; la mort survint dans la nuit.

Dans un autre cas de tuberculose à marche rapide, avec température habituelle à 40°, le malade a été badigeonné avec 3 gr. pendant quatre jours. Pendant ce temps, la température est restée entre 38 et 39°; le résultat montre la puissance du médicament : ce malade a succombé.

Un troisième tuberculeux a eu trois badigeonnages et chaque fois on notait un abaissement de 2 à 3°. Le malade se trouvait mieux et avait plutôt la sensation de froid qui durait quelques heures. Aucune amélioration, même apparente, ne s'est produite.

En somme, de ces trois cas il résulte que chez les tuberculeux à poussée pneumonique l'action antipyrétique du gaïacol n'a aucun effet thérapeutique utile.

Dans les deux autres cas, l'utilité a paru évidente. Le pre-

mier était un érysipèle de la face très étendu, avec délire permanent, avec 39,2 de température, alors que les jours précédents il avait 38,8. Un seul badigeonnage de 2 gr. a fait tomber la température à 36,5 en même temps qu'il se produisait quelques accidents de collapsus qu'une injection d'éther faisait d'ailleurs rapidement disparaître et la température remontait à la normale.

Le dernier fait, et le plus extraordinaire, est celui de la malade présentée. Celle-ci était alitée et traînait depuis quatre mois; sa température se maintenait à 40°. Aux poumons, il n'existait pas de localisations tuberculeuses, mais la respiration était rapide. M. Bard fit le diagnostic de granulations tuberculeuses interstitielles, diagnostic probable mais non absolument certain.

La malade se cachectisait de plus en plus; elle a eu un avortement à deux mois et demi. A l'examen du fœtus, on a trouvé une granulation amniotique.

Le premier badigeonnage se fit à une température de 39,3 qui tomba à 38,4 et persista quelques heures. Le lendemain, même badigeonnage : avant 38,4; après 37,6. Troisième badigeonnage : avant 37,7, après 35°. L'apyrexie dura quatre ou cinq jours, puis la température se mit à remonter.

Quatrième badigeonnage de 1 gramme de gaïacol : avant, 38,4; après, 37,8. Le lendemain matin, la température était remontée à 38,4. Actuellement, elle oscille entre 37,8 et 38,4.

A la suite de ces badigeonnages, l'amélioration s'est produite. Après le troisième, la température restait à la normale, et la malade mangea. C'est donc une médication puissante qui présente aussi des dangers, qui a son utilité pour la fièvre des tuberculeux interstitiels. Chez les tuberculeux avec pneumonie, elle n'a aucun effet réel.

Quel est le résultat dans les autres hyperpyrexies? M. Bard

ne l'a employé que dans l'érysipèle avec l'effet qui vient d'être indiqué.

M. Guinard demande si le gaïacol est volatil et comment il est absorbé. Si l'on admet une absorption par la peau, il la trouve vertigineuse, puisqu'une injection interrectale ou sous-cutanée a moins d'effet.

Est-ce qu'il n'y aurait pas une pénétration par les voies respiratoires? Il est étonné de cette absorption si rapide.

M. Bard est aussi étonné que M. Guinard. Il livre les faits tels qu'il les a observés.

Sciolla semble admettre l'absorption par la peau. Il dit, ou du moins on lit dans la « *Semaine médicale* », sans indication de l'origine : « l'action du gaïacol se produit à la suite de simples applications du médicament sur la peau, mais elle est encore plus énergique lorsque la région sur laquelle le gaïacol est étalé est recouverte d'une couche de tarlatane et enveloppée ensuite d'une toile cirée ou de taffetas gommé ». Un quart d'heure après le badigeonnage, l'odeur se trouve dans l'haleine, et, une heure après, dans les urines.

L'absorption paraît difficile : le gaïacol a la consistance de la glycérine et ne doit pas être volatil; il ne cause aucune irritation locale. En lavements ou en injections sous-cutanées, l'action est beaucoup plus faible ; ce fait était à prévoir, attendu que les lavements de créosote, qui contient 80 0/0 de gaïacol, ne produisent pas d'abaissement marqué.

M. Icard ne veut pas prendre parti pour l'absorption cutanée ou respiratoire. Il ne veut que citer un fait, c'est qu'il a été démontré que les frictions mercurielles agissent uniquement sur la respiration. Il est probable qu'il en est de même pour le gaïacol.

M. Guinard, lui, croirait plutôt à l'absorption respiratoire.

Les nombreux auteurs cités jusqu'ici, entre autres Bard,

Weill, Aubert, Guinard et Icard reconnaissent, avec Sciolla, les propriétés antithermiques du gaïacol appliqué en badigeonnages sur la peau : il n'y a divergence d'opinion qu'au sujet de son absorption, que certains attribuent aux voies respiratoires, d'autres, ainsi que nous le verrons, à la surface cutanée elle-même; d'autres enfin, et Guinard en particulier, refusent à la peau tout pouvoir absorbant, et cherchent la raison de l'action antithermique du gaïacol dans le « système nerveux périphérique réagissant sur les centres thermiques ».

Mais laissons la parole à MM. Linossier et Lannois (de Lyon):

« Nous avons étudié, nous disent-ils (1), l'absorption du gaïacol et son élimination par l'urine à la suite de badigeonnages pratiqués sur la peau, à l'aide de cette substance. Nos expériences prouvent que l'absorption du gaïacol par la peau est réelle, car elle a lieu avec autant d'intensité quand le sujet respire à l'aide d'un tube débouchant en dehors de la salle où il se trouve. Et à la suite de badigeonnages pratiqués avec 2 grammes de gaïacol, l'élimination par le rein est déjà manifeste au bout d'un quart d'heure; la proportion de gaïacol contenue dans l'urine atteint son maximum de 1 heure et demie à 4 heures après le badigeonnage. Elle décroît rapidement au bout de 6 à 7 heures. Au bout de 24 heures, l'analyse ne décèle plus que des traces de gaïacol. La quantité de gaïacol éliminée avec l'urine peut atteindre 1 gr. 11 centigr., soit 55,5 0/0 de la quantité employée en badigeonnage. Il résulte de ces recherches que les badigeonnages de gaïacol peuvent être utilisés pour suppléer l'ingestion ou l'injection sous-cutanée de cette substance ou pour en compléter l'effet. Il est nécessaire toutefois, pour activer l'absorption, d'envelopper la surface badigeonnée d'un taffetas imperméable.

(1) Société de Biologie, 3 février 1894.

M. Charrin (1) : Le tégument externe absorbe peu ; cependant le gaïacol appliqué en badigeonnages à l'extérieur pénètre dans les humeurs. MM. Guinard et Stourbe (de Lyon), dans une note que je présente en leur nom, ont concilié ces deux notions en montrant que cette absorption se produisait parce que le gaïacol était à l'état de vapeurs. Si, en effet, on recouvre la région badigeonnée, si on empêche l'évaporation, on voit augmenter la dose de gaïacol décelée dans les urines. On rentre ainsi dans les lois établies, attendu que si l'épiderme résiste aux corps liquides, il se laisse traverser par ceux qui sont volatils.

A la Société de biologie (2), séance du 3 mars 1894, M. Chauveau communique, au nom de MM. Linossier et Lannois (de Lyon), une série de nouvelles expériences qui établissent que le gaïacol est absorbé par la peau exclusivement à l'état de vapeurs. Pour éviter toute absorption de gaïacol par la voie pulmonaire, le sujet respirait hors de la salle où il se trouvait, au moyen d'un long tube de caoutchouc adapté à un masque à anesthésie.

Enfin, au sujet de l'absorption cutanée du gaïacol à l'état de vapeurs, nous lisons dans la *Presse médicale* (3) la courte relation qui suit :

« Des expériences de MM. Linossier et Lannois, Guinard et Stourbe (Compte-rendu donné aux séances de la Société biologique des 3 février, 24 février et 3 mars 1894), celles de Gilbert, faites avec le gaïacol cristallisé synthétique, dit gaïacol alpha, il résulte que l'action antipyrétique du gaïacol est due à l'absorption par la peau des vapeurs de ce médicament. En effet, l'abaissement thermique n'est en rien modifié si l'on

(1) Société de biologie, 24 février 1894.

(2) De l'absorption du gaïacol par la peau, Société de biologie, 3 mars 1894.

(3) *Presse médicale*, 10 avril 1895, p. 131.

évite, à l'aide d'un masque, toute absorption pulmonaire et, d'autre part, il devient au contraire négligeable si l'on se borne à faire respirer au sujet des vapeurs de gaïacol. Enfin, c'est à l'état de vapeurs surtout que le gaïacol est absorbé par la peau, car si le badigeonnage est effectué non plus sur le membre lui-même, mais sur un manchon qui l'entoure, le tout étant recouvert d'un tissu imperméable, la défervescence est très voisine de celle qu'aurait provoquée une application directe du médicament.

Un quart d'heure environ après le badigeonnage, le malade perçoit dans la bouche une saveur de gaïacol, et brusquement la température s'abaisse de 1 à 3 degrés. La réascension se fait ensuite plus ou moins rapidement et la température revient au bout de cinq heures environ à son point initial. Il peut même y avoir hyperthermie réactionnelle.

Des nombreuses expériences dont nous avons parlé, faites au cours des années 1893-1894, par les nombreux auteurs que nous venons de citer, il résulte nettement que le gaïacol jouit de propriétés antithermiques réelles, efficaces contre certaines grandes pyrexies, en particulier contre la fièvre tuberculeuse proprement dite. Nos expériences personnelles, nous le verrons, viennent d'ailleurs pleinement confirmer ces résultats.

Mais, appliqué en badigeonnages sur la peau, le gaïacol posséderait encore une autre propriété, qui en ferait, à un double titre, un médicament précieux ; en même temps qu'il est antithermique, le gaïacol serait encore analgésique, c'est-à-dire qu'il aurait la propriété de calmer la douleur.

M. le Dr Desplats (1), professeur de clinique médicale à la Faculté libre de médecine de Lille, paraît avoir été le premier

(1) De l'action analgésique des badigeonnages de gaïacol, *Semaine médicale*, 1894, p. 180.

à constater que les applications de gaïacol sur la peau sont capables d'exercer, outre leur effet antithermique chez les fébricitants, signalé par le Dr Sciolla (Voir *Semaine médicale*, 1893, Annexes, p. LXXXII) et confirmé depuis par d'autres observateurs (Voir *Semaine médicale,* 1893, p. 341-466 et Annexes, p. CCVI) une action analgésique pouvant constituer une ressource précieuse pour le traitement de certaines affections douloureuses.

En effet, ainsi qu'il résulte des faits consignés dans la thèse inaugurale d'un élève de M. Desplats, M. le Dr Moissy, on réussit souvent à supprimer rapidement, au moyen de badigeonnages de gaïacol, non seulement certains points douloureux et certaines névralgies thoraciques chez les tuberculeux, mais aussi les douleurs de la sciatique, du rhumatisme articulaire chronique, subaigu et noueux, et cela dans les cas où tous les autres moyens de traitement, y compris le salicylate de soude et l'antipyrine ont échoué.

Ayant pu se convaincre que les applications de gaïacol pur, préconisées par M. Sciolla, sont presque toujours douloureuses et peuvent même déterminer des ulcérations longues à guérir, M. Moissy a été amené à se servir, chez ses malades, d'un mélange de gaïacol et de glycérine à parties égales, ou à deux parties de gaïacol pour une de glycérine, mélange qui est bien supporté par la peau. Grâce à ce procédé, il a pu faire plus de 30 applications de gaïacol en deux jours sur une même région, sans produire la moindre lésion ni occasionner la moindre douleur.

L'effet analgésique et antithermique du gaïacol étant le même, quelle que soit la partie sur laquelle on l'applique, notre confrère s'en est toujours tenu aux régions les plus faciles à envelopper, c'est-à-dire aux avant-bras.

On mesure avec la seringue de Pravaz 1 à 3 cc. de gaïacol

que l'on mélange soit avec un volume égal, soit avec un demi-volume de glycérine, puis on badigeonne un avant-bras à l'aide d'un pinceau ordinaire. On enveloppe ensuite la région avec une étoffe imperméable maintenue à l'aide d'une bande. Un savonnage préalable de la région est superflu.

La dose de gaïacol à employer pour obtenir un effet analgésique est de 1 à 3 gr. par badigeonnage. Cependant une quantité de 1 gr. est trop faible dans la plupart des cas. La dose de 2 gr. est préférable si l'on a affaire à des douleurs coïncidant avec un état fébrile. Mais lorsque le malade ne présente pas trace de fièvre on peut, d'après M. Moissy, employer d'emblée 3 cc. de gaïacol.

En effet, dans ce dernier cas, on n'a pas à craindre certains phénomènes généraux (sueurs abondantes, frissons, hypothermie, collapsus) que produisent chez les fébricitants les applications épidermiques de gaïacol et qui manquent complètement ou ne sont qu'à peine ébauchés chez les sujets apyrétiques.

Il importe de faire observer que l'action analgésique des badigeonnages de gaïacol, bien qu'elle soit souvent aussi puissante que prompte à se manifester, est cependant très variable. Parfois, elle est intense, mais transitoire; enfin, assez fréquemment, elle est durable. On ne pourrait dire à quoi tiennent ces variations.

L'effet analgésique du gaïacol commence généralement à se manifester une demi-heure environ après son application. Si un seul badigeonnage ne donne pas tout le résultat désiré, ou lorsque son action s'est épuisée, on en pratique d'autres à des intervalles de trois à six heures.

CHAPITRE III

Observations.

OBSERVATION I

Due à l'obligeance de M. le docteur Rondot.

Broncho-pneumonie tuberculeuse.

4 février 1895 : salle 20, lit n° 4.

Lec.... (Etienne), âgé de 28 ans, est entré à l'hôpital St-André le 3 février 1895 : Il travaille au cannage des chaises et a, par conséquent, la poitrine constamment exposée au courants d'air. Il a perdu ses parents, très jeune.

Comme antécédents personnels, nous relevons chez lui : la fièvre typhoïde qu'il a eue à l'âge de 4 ans, des rhumatimes à 13 ans, puis la fièvre scarlatine et une fluxion de poitrine la même année, c'est-à-dire à 14 ans.

Depuis, il est sujet aux rhumatismes, sans s'être toutefois jamais alité. Il n'a jamais eu d'hémoptysies.

Il se dit très souffrant depuis une quinzaine de jours ; depuis quelque temps, il toussait, avait un peu de fièvre, éprouvait de la gêne respiratoire, mais il a tenu bon néanmoins jusqu'à ce qu'il lui ait été impossible de continuer à travailler.

4 février 1895 : Entré hier soir, 3 février, dans notre service, salle 20, lit n° 4, il se sentait très oppressé.

Un vésicatoire lui avait été appliqué, avant son entrée à l'hôpital, à la base du poumon droit, en arrière.

Comme il avait une forte fièvre, marquée par 39,6 de température,

nous lui avons avons administré 1 gr. de phénacétine, avec une potion au benzoate de soude.

Notre malade avait une respiration fréquente, mais pas de point de côté : ongles normaux, pas d'amaigrissement chez lui, face un peu vultueuse; ses crachats sont blancs, aérés, un peu gommeux; il a la peau chaude, avec une température élevée (39,6); son pouls est régulier, assez plein, mais fréquent.

Examen de la poitrine : Si nous passons à l'examen de la poitrine, nous trouvons, à la percussion, en arrière; sonorité normale aux sommets, un peu moins à la partie moyenne, très exagérée aux bases. Vibrations exagérées du sommet à la base.

A l'auscultation, à droite et au sommet: râles fins à l'inspiration, se confondant comme degré avec une respiration râpeuse, sans souffle. On perçoit un peu de frottement à la base, où avait été mis un vésicatoire, et où l'on trouvait hier encore de l'égophonie. Voix normale; bronchophonie au sommet avec pectoriloquie très forte.

A gauche : mêmes râles, plus abondants, un peu moins fins; sommet également sans souffle; et, sur une hauteur de 5 ou 6 centimètres, bronchophonie avec pectoriloquie aphone. A la base, rien.

En avant : sonorité normale des deux côtés; quelques sibilances à droite, avec inspiration rude: en somme peu de chose.

Le cœur est normal, ne semble pas amplifié. Du côté du ventre, selles régulières; pas de ballonnement avec douleur.

Rate mesurant environ 12 centimètres de longueur.

6 février: Continuation du traitement à la phénacétine (1 gr.); nous supprimons le benzoate de soude.

Mêmes râles fins au sommet droit et à la partie supérieure du poumon gauche.

7 février: Râles persistants. Un vésicatoire lui est appliqué sur le côté gauche. Température axillaire élevée, malgré l'administration de la phénacétine (39,3).

8 février: Même état du malade. Toujours beaucoup de fièvre (39,6); nous supprimons la phénacétine, et donnons à sa place : antipyrine 2 gr., en 2 prises.

9 février : Même état ; la température axillaire n'a pas baissé ; nous donnons l'antipyrine à doses fractionnées, 2 gr. en 4 cachets de 50 centigr. chacun, à prendre en un jour, à intervalles réguliers.

11 février : Encore aucune amélioration dans l'état du malade. Nous revenons à la phénacétine, supprimée le 8.

12 février : L'état du malade, loin de s'améliorer, semble, au contraire, s'aggraver ; les râles s'étendent à gauche, vers la base ; nous appliquons huit ventouses sèches en ce point.

14 février : Râles cavernuleux fins, à gauche presque à la base, comme dans la bronchite capillaire.

15 février : Râles cavernuleux abondants, en arrière, à gauche. Nous faisons un premier badigeonnage à 9 heures du matin, avec un mélange de 1 partie de gaïacol, pour 10 de glycérine.

16 février : L'état du malade reste le même. Nouveau badigeonnage gaïacolé, à 9 heures. La température axillaire a légèrement baissé, sous l'influence du gaïacol : de 39,6 avant le badigeonnage, elle tombe à 38,9, demi-heure après ce même badigeonnage ; elle a légèrement remonté 1 heure après.

18 février : Les badigeonnages au gaïacol étant continués chaque jour, l'état du malade reste stationnaire, mais sa température tend plutôt à baisser et se maintient constamment au-dessous de 39 degrés, ce que nous n'avions pu obtenir, ni par la phénacétine, ni par l'antipyrine.

19 février : La température continue à baisser par le gaïacol appliqué en badigeonnages : de 38,6, 38,8 que nous accusait hier le thermomètre, elle est aujourd'hui tombée à 37,3, à la même heure et après le badigeonnage.

L'auscultation nous révèle des craquements en avant, des deux côtés, mais surtout à gauche ; à droite, on les perçoit à l'inspiration seulement ; à gauche, ils s'entendent aux deux temps de la respiration, mais prédominent surtout à l'inspiration : ces craquements appartiennent au type sec ; ils sont très nombreux et très rapprochés.

Nous continuons les badigeonnages de gaïacol qui amènent une baisse légère mais continue de la température.

20 février : Baisse continue de la température, qui se trouve à 37,6 le

matin ; mais le soir, et pour la première fois depuis cinq jours pendant lesquels il est fait usage du gaïacol, accès de fièvre vers 4 heures, avec élévation de la température à 39,6. Il n'y a pas d'autre complication : nous supprimons le gaïacol.

21 février : Forte élévation de température hier soir, à 39,6. Nous administrons au malade du salicylate de soude, à la dose de 4 grammes.

23 février : Le malade a passé une nuit très agitée avec délire, mais cependant ne se plaint pas. A l'auscultation, nous entendons les mêmes râles cavernuleux qui, aujourd'hui, semblent s'étendre à l'inspiration et à l'expiration. Application d'un vésicatoire en arrière, à gauche. Le pouls se trouve très fréquent, la température, élevée.

Nous administrons au malade XX gouttes de teinture de digitale, dans une potion ; comme il ne peut plus supporter le salicylate de soude, nous revenons au benzoate.

25 février : Pouls très fréquent, dépressible ; facies rouge violacé ; température encore et toujours très élevée à 39,4.

A l'auscultation : en arrière et à gauche, râles sous-crépitants moyens sur presque toute la hauteur du poumon, pas de souffle ; râles également fins à droite vers la moitié supérieure du poumon ; ils s'entendent aussi au niveau du poumon gauche, en avant. Au cœur, rien. Nous administrons : teinture de digitale XL gouttes.

La température se maintenant toujours très élevée, nous revenons aux badigeonnages gaïacolés faits sur la poitrine du malade, sur un carré de 20 cent. de côté environ, et avec un mélange de 1 partie de gaïacol pour 5 de glycérine.

27 février : Le pouls s'est un peu relevé. Extension des râles ; langue sèche, rôtie. Pas de diarrhée.

La température a considérablement baissé depuis la reprise des badigeonnages gaïacolés : de 39,2 à 39,5, les deux jours précédents, nous la voyons tomber, aujourd'hui à 38,3. En plus du gaïacol en badigeonnages, nous donnons : sulfate de quinine, 50 centigr. en deux prises dans la journée.

28 février : L'état général du malade est encore sensiblement le même. Mais la fièvre comme la température ont considérablement baissé par

l'association au gaïacol du sulfate de quinine. Hier soir, 38,4 de température, à 4 heures ; ce matin, 37° seulement à 9 heures.

1er mars : Mieux sensible ; pouls moins fréquent. Nous supprimons la quinine.

2 mars : Forte fièvre hier au soir (39,6) : mêmes râles, sans souffle. Nous administrons de nouveau au malade : sulfate de quinine, 0 gr. 50.

4 mars : L'élévation vespérale persiste. Pouls faible, un peu moins fréquent : mêmes signes en arrière et en avant. Nous donnons : antipyrine 1 gr. 50.

5 mars : Fièvre tenace ; mêmes signes locaux. Nous reconnaissons pourtant les effets de l'antipyrine. Langue du malade sèche, comme typhique.

6 mars : Le pouls devient très faible, les bruits du cœur sont moins forts. Nous administrons : sulfate de spartéine 0gr. 10.

Les badigeonnages de gaïacol sont continués, sans paraître produire cependant des résultats bien appréciables, tant au point de vue de l'abaissement thermique, qu'au point de vue surtout de l'état général du malade qui ne s'améliore pas.

7 mars : Le pouls est un peu relevé. Le malade se plaint aujourd'hui des badigeonnages de gaïacol dont l'application, depuis le 25 février, le fatigue et amène, chez lui, des sueurs. Sous leur influence cependant, et aussi, sans doute, grâce à leur association avec l'antipyrine prescrite depuis le 4 mars, nous avons vu hier et aujourd'hui la température descendre au dessous de 38 degrés.

Nous supprimons le gaïacol et prescrivons de la caféine pour tonifier le malade et relever son cœur.

9 mars : Le pouls est fréquent, dépressible : le malade a un peu dormi.

11 mars : Mort ce matin même.

En résumé : Lec... (Etienne), atteint de broncho-pneumonie tuberculeuse, entre à l'hôpital Saint-André, salle 20, lit n° 4, le 3 février 1893.

Du 4 au 15 février, période pendant laquelle, il n'a pas été fait encore de badigeonnages gaïacolés, la température axillaire a oscillé, le soir, entre 39 et 40 degrés. Durant toute cette période, le malade n'a pris que de la phénacétine et quelque peu d'antipyrine les 8 et 9 février.

Du 15 au 20 février, la température est tombée et s'est maintenue au-dessous de 39 degrés, sous l'influence des badigeonnages gaïacolés.

Du 21 au 24 février inclusivement, c'est-à-dire pendant quatre jours, alternance de gaïacol et de salicylate de soude : la fièvre n'a point paru s'amender et la température s'est maintenue toujours entre 38 degrés, le matin, et 39,5 environ le soir.

Enfin, du 24 février jusqu'au 7 mars, le malade a continué a être badigeonné, en même temps qu'il prenait de la digitale (2 jours), pour relever son cœur affaibli; du sulfate de quinine (3 jours) et enfin de l'antipyrine 4 jours. Durant cette période de 11 jours, et malgré tous ces antipyrétiques, la fièvre s'est maintenue opiniâtre, sans rien perdre de son intensité.

Dans les derniers jours du 7 au 11 mars, le malade se plaignait des badigeonnages de gaïacol qui amenaient, chez lui, des sueurs abondantes.

Toutefois, « nous avons pu constater que, pendant plusieurs jours, le gaïacol semblait avoir contribué à maintenir la courbe thermique au-dessous de 39 degrés ».

OBSERVATION II

Due à l'obligeance de M. le Dr Rondot.

Tuberculose pulmonaire localisée surtout au poumon droit. — Paludisme et accès fébriles bacillaires.

4 septembre 1894 : Salle 20, lit. nº 9.

Fléc... (Félix), âgé de 35 ans, entre à l'hôpital Saint-André le 4 septembre 1894, chiffonnier de son métier : c'est un homme bien bâti. Déjà soigné à l'hôpital Saint-André en 1891-92, pour fièvres palustres, type tierce.

Il y a cinq ans, il eut l'influenza et une bronchite consécutive. Depuis, il ne s'est jamais bien porté, il a toujours « traîné » et a enduré la fatigue, la misère et les privations.

Il se présente à nous avec une coloration bronzée très prononcée de tout son corps. Enfin, depuis deux ans, il a eu quelques hémoptysies.

5 septembre : A un premier examen, nous constatons au thorax en arrière : de l'emphysème des bases à droite ; au sommet, craquements secs et humides ; sonorité diminuée à la percussion. L'expectoration est abondante, mousseuse.

Le cœur est normal, la rate est grosse, le malade souffre beaucoup des reins ; il a de la fièvre, pas d'œdème ; a dormi par une potion calmante.

6 septembre : Le malade a la peau chaude, il se trouve très fatigué, a peu d'appétit. Nous lui prescrivons : sulfate de quinine 50 centigr. et quelques capsules de créosote.

7 septembre : Se trouve un peu mieux ; un vésicatoire lui avait été appliqué la veille. A l'auscultation, en arrière et à droite, râles sous-crépitants moyens ; dans la fosse sous-épineuse, un peu de sibilance. En avant, craquements aux deux sommets.

8 septembre : La douleur de reins a disparu, l'expectoration, très abondante, est albumineuse, aérée.

10 septembre : Le malade va mieux, il expectore beaucoup, retrouve un peu d'appétit ; son pouls est fort, un peu fréquent.

A l'auscultation, en arrière, à droite, râles sous-crépitants fins, très humides, comme dans la bronchite capillaire ; à gauche, mêmes râles disséminés, respiration rude.

11 septembre : Mêmes râles en arrière, à droite, ressemblant à de fins gargouillements : à ce niveau même, nous appliquons quelques pointes de feu.

12 septembre : Les râles sont en diminution notable, en arrière, à droite ; à gauche, peu de chose. En avant et à droite, râles abondants. L'expectoration reste toujours très abondante.

Le malade sort aujourd'hui même, sur sa demande.

Il entre de nouveau à l'hôpital Saint-André, le 25 septembre.

27 septembre : Il nous revient très amaigri ; son expectoration est toujours abondante ; il présente, comme phénomènes, une teinte bronzée caractéristique de tout le corps, une diarrhée liquide et une grande douleur de reins ; sa rate est grosse ; hier soir, sa température est montée à 40 degrés.

A l'auscultation, nous trouvons en arrière : de nombreux râles sous-

crépitants, à la base droite et aux deux temps de la respiration; à gauche, peu de chose. En avant et à gauche, des craquements humides à la base. Fièvre persistante, très élevée.

Nous prescrivons encore : sulfate de quinine 50 centigr., et de la créosote. Le malade, ayant de l'anorexie complète, ne boit que du lait.

29 septembre : Ascension thermométrique tous les soirs : la fièvre débute vers 3 heures. Les crachats, toujours très abondants, deviennent purulents. Notre malade a beaucoup maigri ces derniers temps ; la teinte bronzée de son corps existerait depuis son enfance ; il souffre toujours des reins, en un mot, se sent très fatigué : ne présente pas de vitiligo ni de taches muqueuses, pas d'œdème non plus. Il continue à prendre sa quinine le matin.

A l'auscultation : en arrière, à droite, mêmes râles sous-crépitants ; en avant : respiration rude, avec frottements à gauche ; à droite, craquements secs, espacés, rappelant le froissement du papier de soie.

1er octobre : Le sulfate de quinine administré jusqu'ici, c'est-à-dire depuis cinq jours, est sans action aucune sur la fièvre, qui se maintient constamment au-dessus de 39 degrés.

Les craquements humides s'étendent à droite, en arrière : rien à gauche.

Nous faisons un premier badigeonnage ce matin, avec une partie de gaïacol pour cinq de glycérine, sur la poitrine du malade.

2 octobre : Nous observons que des sueurs profuses ont suivi notre premier badigeonnage d'hier et que la fièvre est encore la même, à peu de chose près. Deuxième badigeonnage gaïacolé.

3 octobre : Un peu de mieux chez notre malade : l'expectoration surtout a diminué de plus de moitié. Les signes locaux persistent en arrière : à droite, râles sous-crépitants moyens, à type de gargouillement, sur toute la hauteur du poumon ; à gauche, respiration rude, puérile, contraste très frappant avec le côté opposé.

En avant : quelques râles sibilants et rudesse respiratoire à gauche ; à droite, râles sous-crépitants moyens, très humides.

Le pouls s'est relevé, il est plus ample, plus régulier. Dans les urines, nous ne trouvons ni sucre, ni albumine.

4 octobre : Hier soir, cinq heures et demie, forte élévation de température, à 40,2, malgré un badigeonnage gaïacolé fait le matin. Les badigeonnages pratiqués jusqu'ici le matin nous paraissent rester sans effet. Dès ce jour, nous ordonnons qu'ils soient appliqués, le soir, à 3 heures.

5 octobre : Nous constatons déjà que la température de la veille, après le badigeonnage au gaïacol fait à 3 heures du soir, a sensiblement baissé, bien qu'élevée encore.

6 octobre : Les badigeonnages de gaïacol effectués chaque soir on enfin enrayé l'élévation vespérale fébrile ; la courbe de la température se maintient invariablement jusqu'au 9 octobre inclusivement, au-dessous de 39° et se trouve même chaque matin au-dessous de 38°.

Le malade présente depuis plusieurs jours de la constipation ; son pouls est dépressible, mais on ne trouve rien au cœur.

Nous prescrivons : sulfate de spartéine 0,05 centigr.

8 octobre : A l'auscultation, en arrière, râles plus secs, parcheminés. Le pouls se trouve relevé. Nous supprimons la spartéine. La température est un peu élevée le soir, mais toujours bien diminuée par les badigeonnages gaïacolés.

9 octobre : La température du soir remonte ; le badigeonnage avait été fait hier à 5 heures du soir. Nous ordonnons qu'il soit appliqué plus tôt, c'est-à-dire à 3 heures.

10 octobre : La température se trouve considérablement baissée ; mais nous constatons l'apparition de sueurs profuses après chaque badigeonnage de gaïacol.

11 octobre : Hier soir, très fort accès de fièvre à 40°.

Mêmes signes locaux, nous supprimons le gaïacol et prescrivons 2 gr. d'antipyrine en trois prises, à 3, 4 et 5 heures.

12 octobre : L'accès de fièvre se trouve arrêté par l'antipyrine, nous n'en donnons plus que 1 gr.

13 octobre : Le malade a eu de nouveau 39° de fièvre hier soir ; nous reprenons l'antipyrine à la dose de 2 gr. ; mêmes signes locaux d'ailleurs.

14 octobre : Le malade vient d'avoir une hémoptysie abondante, survenue à 7 h. 1/2 du matin ; il a vomi un litre et demi de sang. Une nou-

velle hémoptysie survenue le soir de ce même jour a entraîné la mort; le malade avait encore rendu un litre de sang.

Pour résumer, F... F..., âgé de 35 ans, entre à l'hôpital Saint-André, salle 20, lit n. 9, le 4 septembre 1894. Ancien paludique, il est de plus frappé de tuberculose pulmonaire avérée (3e période), avec accès fébriles bacillaires.

Il est mort le 14 octobre 1894, d'une hémoptysie foudroyante, survenue à la suite de la rupture spontanée d'un anévrisme de l'artère pulmonaire dans une caverne au poumon droit; c'est en effet ce que l'autopsie nous apprend. L'autopsie nous démontre encore qu'il avait, à ce même poumon, de vastes cavernes, sans signes cavitaires perçus durant sa maladie.

Les badigeonnages gaïcolés ont amené, chez ce malade, une descente en masse de la température, abaissant les maxima et les minima pendant 5 jours, du 4 au 9 octobre. Ces badigeonnages faits le matin, pendant 3 jours, n'avaient produit aucun résultat. Ils ont été suivis presque chaque fois de sueurs profuses. Toutefois, ils semblent avoir enrayé quelques jours, sinon supprimé les élévations vespérales. De plus, une diminution très accentuée de l'expectoration a paru coïncider avec l'emploi des badigeonnages de gaïacol. Enfin ils n'ont pas empêché, au bout de 7 jours de leur application, l'élévation de température à 40,2, que l'antipyrine a ramenée à 38,3.

OBSERVATION III

Due à l'obligeance de M. le Dr Rondot

Tuberculose pulmonaire (3e période). — **Caverne au poumon gauche.**

9 août 1894 : Salle 20, lit n° 15.

L. X..., âgé de 35 ans, est entré à l'hôpital Saint-André le 9 août 1894, salle 20, lit n° 15. Il exerce le métier de forgeron mais ne travaille plus depuis deux ans. Depuis longtemps adonné à la boisson, il a fait surtout de grands excès de vin.

Il présente une grande pâleur et se trouve très amaigri.

A l'examen du malade, nous trouvons en avant :

1° A droite, sonorité, voix et respiration normales; un murmure lointain avec des craquements secs et humides;

2° A gauche, sonorité diminuée surtout près du sternum sur une hauteur de 8 à 10 centimètres et, pendant que le malade respire bien, des craquements humides sous-claviculaires, un souffle aigu, rude, caverneux, surtout intercostal avec craquements et bruits de claquement surtout pendant la toux. Si nous faisons parler le malade à haute voix puis à voix basse, nous observons de la bronchophonie avec de la pectoriloquie aphone.

En arrière : respiration soufflante, notamment à l'expiration au sommet gauche.

Rien au cœur.

Nous instituons un traitement au tannin et à la créosote.

14 août : Même état du malade, les signes locaux sont également les mêmes.

16 août : Le malade a de la diarrhée; pas de douleur du côté de l'intestin. Signes locaux diminués : râles plus petits, moins abondants aux sommets.

20 août : Toux fréquente, fatigante pour le malade.

21 août : En avant, à gauche, matité sous-claviculaire près du sternum sur une hauteur de 8 à 10 centimètres; pas de bruit de pot fêlé, mais craquements au niveau de la matité; souffles caverneux et gargouillements.

A droite, craquements.

En arrière, peu de chose, respiration soufflante au sommet gauche.

25 août : Le malade ne se plaint de rien, mais il a la peau chaude au toucher, le pouls plein, fréquent. Les signes locaux, chez lui, restent jusqu'ici stationnaires; sa cavité gauche paraît remplie : on entend à ce niveau quelques forts gargouillements.

Nous prescrivons : Antipyrine 75 centigr. à prendre vers 5 heures.

27 août : Notre malade ayant eu spontanément des sueurs abondantes, nous prescrivons contre ces sueurs 1/2 milligramme de sulfate d'atropine.

28 août : A l'auscultation, en avant et à gauche : craquements, souffle cavitaire, gargouillements à la fin de la toux.

A droite : craquements humides.

Fièvre vespérale élevée et persistante.

30 août : Contre la fièvre nous faisons un premier badigeonnage avec une partie de gaïacol pour 5 de glycérine sur la poitrine du malade et sur un carré de 10 cent. de côté.

Cette première épreuve nous a déjà donné un abaissement notable de la température. Les badigeonnages gaïacolés étant continués 3 jours dans les mêmes conditions, nous obtenons par eux une rémission fébrile assez marquée.

6 septembre : La fièvre étant revenue malgré les badigeonnages au gaïacol, nous nous voyons dans la nécessité de renoncer à ces derniers pour revenir au sulfate de quinine et à l'antipyrine. Sulfate de quinine, 75 centigr. en trois prises.

Le malade s'affaiblit : les signes physiques ne paraissent pourtant pas avoir varié chez lui.

8 septembre : Nous administrons : Antipyrine, 1 gr. en deux prises. Peu de fièvre aujourd'hui chez notre malade.

11 septembre : Nous n'observons pas de signes cavitaires à un 1er examen ; puis, après la toux, le souffle caverneux apparaît, donnant à l'oreille la sensation de passage dans un tube étroit, au commencement de l'inspiration.

24 septembre : Le malade à décliné ; sa fièvre est continue ; il ne peut plus ingérer aucun aliment. Nous lui prescrivons des lavements alimentaires, ainsi qu'une potion stimulante au punch et à l'acétate d'ammoniaque.

27 septembre : Nous ne percevons pas de signes cavitaires en avant. Le malade s'affaiblit rapidement, il parle à peine ; il a le pouls petit, à peine perceptible et une insomnie rebelle à tous les médicaments.

5 octobre : Pouls filiforme ; le malade enfin ne parle plus ; il s'éteint peu à peu et meurt dans la nuit.

L'autopsie démontre que ce tuberculeux avait une vaste caverne au poumon gauche, avec adhérences à la paroi thoracique et nombreuses granulations grises à droite.

En résumé, ce malade, dont l'état n'a fait d'ailleurs qu'empirer depuis son entrée à l'hôpital jusqu'à la mort, a pu « obtenir quelque amélioration, au point de vue de sa fièvre, des badigeonnages de gaïacol, mais une amélioration toute passagère et assez peu marquée d'ailleurs ».

OBSERVATION IV

Due à l'obligeance de M. le Dr Rondot.

Tuberculose pulmonaire (2e degré).

8 octobre 1894 : salle 20, lit n° 3.

S. A..., 33 ans, comptable, déjà soigné dans le service, il y a un mois pour tuberculose pulmonaire : était sorti de l'hôpital, sur sa demande.

Rentre le 8 octobre 1894.

9 octobre : Nous l'auscultons et percevons les signes suivants :

En arrière : craquements secs, au sommet gauche, offrant le type de froissement parcheminé bien plus que celui de râles. En avant et du même côté : matité, craquements humides assez fins.

Pouls fréquent avec fièvre le soir depuis plusieurs jours. Nous faisons une 1re application de gaïacol en badigeonnages.

11 octobre : Les badigeonnages gaïacolés amènent, chez notre malade, des sueurs profuses, mais la température a déjà considérablement baissé, et est devenue presque normale.

En arrière et à gauche, les craquements ont diminué.

En avant : craquements humides, râles cavernuleux s'étendant depuis la 2e côte jusqu'à la base du poumon.

13 octobre : La fièvre est tombée depuis et par l'emploi du gaïacol en badigeonnages, mais ceux-ci déterminent chaque fois des sueurs extrêmes.

En arrière, à droite, nous entendons les craquements plus secs, moins nombreux; en avant, râles cavernuleux également plus secs et très diminués.

18 octobre : Pas de fièvre. Nous continuons nos badigeonnages de gaïacol. Nous observons l'éruption de taches rosées au thorax et sur le

ventre : cette éruption, nous l'attribuons à l'emploi du gaïacol en badigeonnages.

L'auscultation nous révèle les signes suivants : en arrière, à droite, quelques craquements légers, mais bien diminués. En avant, signes également très atténués : à droite, en effet, sonorité moins grande; vibrations plus fortes au niveau de la région sous-claviculaire.

22 octobre : En avant, à gauche, craquements humides; léger souffle se propageant vers l'épaule.

Rien au cœur, si ce n'est qu'il se trouve animé de battements très forts.

27 octobre : Le malade va bien; il n'a plus de fièvre; les craquements ont diminué en arrière et en avant; le souffle perçu le 22, au sommet gauche, en avant, a disparu. Les badigeonnages gaïacolés sont faits chaque soir.

30 octobre : Les craquements ont beaucoup diminué en arrière, à gauche et en avant. Température normale.

3 novembre : Le malade va beaucoup mieux; en arrière, à gauche, craquements humides, très diminués, à peine perçus : en avant, du même côté, les craquements secs deviennent superficiels et rappellent le froissement du papier; l'inspiration est forte aux deux sommets, la respiration bonne.

8 novembre : La température ne monte pas, elle reste toujours normale; craquements postérieurs toujours très diminués.

13 novembre : Les craquements secs deviennent de plus en plus espacés et prennent le type d'un léger froissement parcheminé au sommet gauche en arrière.

Rien au sommet droit. Le malade enfin repose bien; c'est un mieux très appréciable.

16 novembre : L'état général du malade se trouve très amélioré; encore quelques craquements secs, mais très rares, en arrière, à gauche.

20 novembre : Toujours quelques craquements secs, en arrière, à gauche; sonorité du sommet gauche augmentée.

Enfin, le malade sort le 22 novembre, dans un état d'amélioration voisin de la guérison.

En résumé « les badigeonnages gaïacolés pratiqués chez ce malade le lendemain même de son entrée à l'hôpital, c'est-à-dire dès le 9 octobre, jusqu'au 21 novembre, veille de sa sortie, sont de la plus grande efficacité ; ils amènent une détente rapide, font tomber la température qui revient à la normale et, par suite, la fièvre semble disparaître sous leur heureuse influence. Ils sont suivis le plus souvent de sueurs profuses, sans autre inconvénient d'ailleurs pour le malade qui sort de l'hôpital notablement amélioré et dans un état presque voisin de la guérison.

» Le traitement gaïacolé, dans ce cas particulier, a donc paru influencer très favorablement le processus local ».

OBSERVATION V

Due à l'obligeance de M. le Dr Rondot.

Tuberculose pulmonaire à la 2e période.

5 août 1894 : salle 20, lit n° 4.

A. X..., ancien employé d'hôpital, actuellement marchand ambulant, entre à l'hôpital St-André, salle 20, lit n° 14, le 5 août 1894. Il est âgé de 45 ans.

Il se dit malade depuis 13 ans. Depuis 13 ans, en effet, il a eu plusieurs bronchites, quelques hémoptysies, une pleurésie, il y a 3 ans ; enfin, il est aujourd'hui manifestement tuberculeux.

6 août : En l'auscultant, nous trouvons chez lui tous les signes d'un emphysème très accentué : voussure au niveau de la région sterno-claviculaire, sonorité exagérée dans les fosses sous-claviculaires.

En avant, à gauche : craquements.

En arrière : sonorité exagérée aux deux bases, diminuée au contraire aux deux sommets. Au sommet gauche, craquements : ils vont en diminuant et deviennent lointains vers la base.

Le malade a le tube digestif en bon état ainsi qu'un foie normal ; mais toux fréquente, avec fièvre à exacerbation vespérale.

Nous ordonnons qu'il lui soit fait un 1er badigeonnage sur la poitrine

avec 1 partie de gaïacol pour 5 parties de glycérine au moment de l'exacerbation, c'est-à-dire vers 3 heures du soir.

7 août: Voici ce que nous révèle l'auscultation.

En arrière, au sommet droit: expiration prolongée et très forte, contraste nettement avec celle du côté gauche, qui, elle, est brève et faible.

En avant, au sommet droit: inspiration forte; léger souffle sous-claviculaire, expiration brève, normale.

Le cœur ne présente pas d'accentuation du 2e bruit, couvert d'ailleurs par le bruit emphysémateux.

11 août: Mêmes signes; nous percevons, en arrière, quelques craquements aux deux sommets, qui sont mats à la percussion.

14 août: Notre malade a eu, tous les jours depuis le 6, un badigeonnage gaïacolé. La seule amélioration constatée jusqu'ici est « la disparition de la chaleur fébrile en même temps qu'une diminution notable de la fièvre elle-même »; mais la toux persiste et les signes locaux restent stationnaires surtout en arrière où nous trouvons toujours de la matité, avec craquements à l'auscultation.

16 août: Les râles deviennent moins abondants; la fièvre se trouve arrêtée : mieux très sensible du malade. Les badigeonnages de gaïacol sont toujours continués.

18 août : Le mieux se maintient, la toux diminue; pas de fièvre; enfin pouls normal.

21 août : Les badigeonnages de gaïacol ont amené une révulsion sur la partie antérieure de la poitrine (phénomène observé pour la 1re fois). Le malade accuse une amélioration sensible; pas de reprise de fièvre depuis l'usage journalier du gaïacol. Si nous auscultons notre malade, nous trouvons en arrière les mêmes signes: matité aux sommets, tympanisme aux bases. Enfin les craquements, surtout au sommet gauche, prennent un timbre humide.

23 août: En arrière, au sommet droit, expiration soufflante et respiration à craquements secs successifs, inégaux, ne présentant pas le caractère de bulles mais celui de bruits secs, plats.

Au sommet gauche, les craquements sont diminués, mais la matité persiste.

25 août : En arrière, les craquements prédominent à gauche : ils sont légèrement humides ; à droite, ils sont secs.

28 août : Les craquements ont bien diminué en arrière et à gauche.

6 septembre : Notre malade va un peu moins bien : en arrière et à gauche, les craquements se sont étendus à peu près à la partie moyenne du poumon. Nous appliquons quelques pointes de feu à ce niveau même.

7 septembre : Le malade accuse de la douleur en avant et à gauche, au niveau du troisième espace intercostal. On entend, à ce niveau, quelques craquements, pas de souffle.

10 septembre : En avant : à droite, inspiration rude, un peu soufflante ; à gauche, quelques craquements au sommet. En arrière : à droite, craquements diminués ; à gauche, au contraire plutôt disséminés.

Le malade, sur sa demande, sort de l'hôpital.

« Du 7 au 14 août, les badigeonnages gaïacolés ont provoqué la disparition de la chaleur fébrile, avec arrêt de la fièvre elle-même. La toux persiste et les signes locaux restent stationnaires durant toute cette période. Du 14 août au 6 septembre, modification heureuse des signes locaux par le gaïacol en badigeonnages quotidiens ; en somme, amélioration sensible de l'état général du malade ; rémission complète de la fièvre qui n'a point reparu ; peu ou pas de sueurs observées ».

OBSERVATION VI

Due à l'obligeance de M. le Dr Rondot.

Tuberculose pulmonaire (2e période). **Poussée aiguë. Hyperthermie.**

9 novembre 1894 : salle 20, lit n° 9.

B... (Léon), 34 ans, professeur de mathématiques, entre à l'hôpital Saint-André, salle 20, lit n° 9, le 8 novembre 1894.

Tous ses parents sont bien portants et lui-même jouissait d'une bonne santé antérieure : il n'a jamais eu de rhumatismes ; enfin, il ne paraît pas entaché de syphilis.

Il est entré avec une grande oppression : a eu des ventouses sèches. En septembre dernier, il a été soigné, à la salle 14, pour hémoptysies

abondantes ayant duré une quinzaine de jours. Avant le mois de septembre, il n'avait jamais fait aucune maladie, mais toutefois était très sujet aux rhumes, les hivers, sans s'être d'ailleurs pour cela jamais alité.

A l'examen de sa poitrine, nous trouvons, en avant, une sonorité normale à la percussion (sa poitrine n'est nullement amaigrie) ; en arrière, à gauche : râles sous-crépitants moyens devenant plus fins du sommet à la base ; à la base gauche, crépitation fine.

Le malade a de l'anorexie complète ; il fume beaucoup. Son pouls est fréquent, rapide. L'expectoration est très abondante ; ses crachats sont spumeux, aérés, blanchâtres.

10 novembre : Hier soir, fièvre, température élevée à 39,3 ; les crachats du malade sont toujours blancs, mousseux ; nous prescrivons une potion au kermès et à l'aconit. En arrière, mêmes signes au sommet gauche où les râles sous-crépitants, assez gros à ce niveau, vont diminuant de calibre en descendant vers la base ; toutefois, râles moins fins qu'hier à cette même base ; pas de souffle.

12 novembre : Le malade éprouve des nausées : nous suspendons le kermès, et administrons : antipyrine, 75 centigr. En arrière, nous observons les mêmes râles ; mais les râles fins de la base se trouvent très diminués.

13 novembre : Râles fins, en arrière, dans la fosse sous-épineuse gauche et à l'inspiration seulement ; à ce niveau, nous appliquons un petit vésicatoire de 7 centimètres de côté sur 9.

14 novembre : Mêmes râles crépitants au sommet gauche, en arrière. Râles bullaires (sous-crépitants) au sommet droit du même côté, sans souffle. A ce niveau, nous appliquons quelques pointes de feu.

15 novembre : Elévation vespérale considérable : le thermomètre accusait hier soir, vers 4 heures, 39,5 de température axillaire. (Le malade prenait son antipyrine après la fièvre, nous la prescrivons pour être prise vers 3 heures).

A l'auscultation, nous observons la même crépitation au sommet droit, en arrière, avec craquements secs, inégaux. Nous appliquons, en ce point, des ventouses sèches.

17 novembre : En arrière, à gauche, toujours mêmes râles, type cré-

pitant, c'est-à-dire s'entendant seulement à l'inspiration ; ils sont superficiels depuis le sommet jusque vers la partie moyenne du poumon et paraissent siéger dans le tissu sous-pleural.

La température axillaire est moins élevée depuis que le malade prend de l'antipyrine à 3 heures, c'est-à-dire un peu avant l'exacerbation vespérale.

20 novembre : En arrière et à gauche, les râles persistent toujours : ils sont à bulles très fines mais s'entendent maintenant aux deux temps de la respiration ; râles cavernuleux, sans souffle.

Du 21 au 23 novembre : La fièvre à accès vespéraux se maintient malgré l'antipyrine et la température oscille constamment entre 39 et 40°. Les râles sont plus gros en arrière, cavernuleux.

24 novembre : Toujours même fièvre, mêmes signes locaux, mêmes phénomènes symptomatiques, en un mot. Nous ordonnons qu'il soit fait un premier badigeonnage gaïacolé, à 3 heures du soir.

26 novembre : Les badigeonnages de gaïacol, faits chaque jour dans les mêmes conditions, depuis le 24, n'amènent aucune détente de la fièvre qui se maintient toujours élevée, malgré leur application ; respiration fréquente, dyspnée intense ; en arrière et à gauche, légers craquements au sommet, râles fins à la base, tels sont les signes qui se sont ajoutés aux phénomènes antérieurs.

Le malade sort ce même jour, sur sa demande.

« Les badigeonnages de gaïacol pratiqués chez ce malade les trois derniers jours seulement de son séjour à l'hôpital sont absolument restés sans résultats ; s'ils n'ont pas déterminé de sueurs, ils n'ont pas davantage provoqué un abaissement de la température ».

OBSERVATION VII

Due à l'obligeance de M. le Dr Carrière.

3 avril 1895 : salle 7, lit n° 3.

M. S..., âgée de 16 ans, lingère, entre à l'hôpital Saint-André, salle 7, lit n° 3, le 3 avril 1895.

Antécédents héréditaires nuls.

Rien a relever non plus dans ses antécédents personnels ; jusqu'à l'âge de 13 ans, en effet, elle s'est bien portée. A 14 ans, elle commence a tousser, maigrit et perd ses forces.

Dès lors, elle est constamment souffrante, manque d'appétit, mais ne s'alite toutefois qu'en janvier 1895. A cette époque, elle contracte la grippe et garde le lit huit jours. Elle se remet un peu, mais à partir de ce moment elle maigrit rapidement, a des sueurs nocturnes très abondantes. Dans la journée, vers 3 heures, elle est prise de frissons avec fièvre, chaleur et sueurs abondantes.

A son entrée à l'hôpital, on ne constate que des signes de bronchite ; la malade peut du reste se lever au bout de 8 jours de repos. Mais après quelques jours, apparemment, de nouvelles complications surgissent. La fièvre s'allume, oscille de 38° à 39,5 à exacerbation vespérale.

On observe un son d'induration au sommet gauche. Le bacille de Koch trouvé dans ses crachats vient confirmer le diagnostic de tuberculose pulmonaire.

Etat de la malade au mois d'avril 1895 : La malade se trouve dans un état de dépression considérable ; elle a de fréquents accès de toux sèche et quinteuse. L'expectoration est peu abondante ; ses crachats sont visqueux, mousseux mais ne présentent pas de traces de sang. La malade, en effet, n'a jamais eu d'hémoptysies. Elle ne ressent pas de point de côté, mais quelques douleurs thoraciques vagues.

Elle transpire abondamment, a beaucoup de fièvre ; son pouls est rapide, fréquent, on compte 110 à 120 pulsations au moment de l'exacerbation vespérale.

Enfin le 26 avril, nausées suivies de vomissements avec diarrhée.

L'examen de la malade démontre qu'elle se trouve dans un état d'amaigrissement très appréciable ; respiration diaphragmatique ; dépressions sus et sous-claviculaires très marquées ; vibrations thoraciques exagérées à gauche, normales à droite ; submatité au sommet gauche, sonorité normale à droite.

A l'auscultation, on observe, en avant :

A droite : Une diminution très marquée du murmure vésiculaire ; inspiration rude, brève, soufflante, expiration prolongée.

Après les efforts de toux : sibilances, craquements secs et humides, bronchophonie.

A gauche : Inspiration brève, expiration prolongée, bronchique, sibilances, craquements humides, bronchophonie.

En arrière :

A droite : Maigreur extrême des deux côtés. A la percussion : matité dans la fosse sus-épineuse, submatité dans la fosse sous-épineuse droite, vibrations thoraciques exagérées.

A gauche : Submatité au sommet, vibrations thoraciques très faibles, diminuées.

Dans la fosse sus-épineuse gauche, mêmes signes stéthoscopiques qu'en avant.

Pectoriloquie aphone légère.

A droite : Affaiblissement du murmure vésiculaire, expiration prolongée.

Il n'y a rien à signaler du côté du cœur ; rien également du côté du tube digestif : la malade a toutefois une diarrhée persistante.

L'état de notre malade se trouve nettement défini par tous ces signes. La recherche du bacille de Koch dans ses crachats est venue confirmer le diagnostic qui, d'ailleurs, ne pouvait être douteux : nous avons affaire à une tuberculose chronique commune à la deuxième période.

Le 11 avril, nous faisons une application de gaïacol avec parties égales de gaïacol et de glycérine, et la quantité de 1 gr. environ de chaque substance, soit avec 2 gr. du mélange :

Ce badigeonnage est pratiqué sur la poitrine de la malade et sur un carré de 0 gr. 15 de côté environ : nous recouvrons la surface badigeonnée d'une feuille de gutta-percha laminée.

Application de gaïacol.	à	9 h. 42'	du mat.
Température axillaire avant le badigeonnage. . .		9 h. 35'	38,7
» après » . . .		9 h. 47'	38,7
» » » . . .		10 h. 15'	38,7
» » » . . .		10 h. 50'	38,9
» » » . . .		11 h. »	38,6
» » » . . .		12 h. »	38,7

Nous n'observons ni sueurs, ni irritation locale, après l'application de ce badigeonnage : mais la température axillaire, on le voit, reste absolument stationnaire et ne se trouve nullement influencée par le gaïacol; de plus, ce dernier est d'une odeur insupportable pour la malade, qui éprouve des nausées et de violents efforts de vomissements.

Nous ne continuons pas l'application du gaïacol en badigeonnages, après ce 1er essai resté infructueux.

OBSERVATION VIII

Due à l'obligeance de M. le Dr Carrière.

Juillet 1892 : salle 7, lit n° 33.

M... A.., âgée de 27 ans, domestique, entre en juillet 1892, à l'hôpital Saint-André, salle 7, lit n° 33.

Ses antécédents héréditaires sont peu connus ; nous savons cependant que sa mère est morte tuberculeuse.

En ce qui concerne ses antécédents personnels, c'est une hystérique, avérée; elle a fait à plusieurs reprises des poussées de pseudo-péritonite hystérique et aussi de pseudo-méningite hystérique.

Voici quel est l'état de notre malade au moment où nous procédons à son examen, c'est-à-dire avant l'application d'un premier badigeonnage gaïacolé, le 6 janvier 1895.

Elle se trouve dans un état d'amaigrissement considérable ; nous constatons, chez elle, de la dépression sus et sous-claviculaires très marquées; elle a le type de respiration costal supérieur ; vibrations thoraciques exagérées aux deux sommets.

En avant : A la percussion, submatité aux deux sommets. A l'auscultation, inspiration brève, rude, soufflante et bronchique; expiration prolongée des deux côtés ; craquements humides aux deux sommets.

En arrière : Mêmes signes stéthoscopiques aux deux sommets.

La dyspnée est peu intense, mais la toux fréquente, quinteuse, suivie d'une expectoration nummulaire. Le bacille de Koch a été trouvé dans ses crachats.

La malade a eu quelques hémoptysies; elle éprouve des douleurs thoraciques très vives; enfin, elle a des alternatives de diarrhée et de constipation. Sa fièvre est à grandes oscillations vespérales et reste limitée entre 38,5 et 40,3 de température.

Nous faisons un premier essai de $\left\{\begin{matrix}\text{gaïacol}\\\text{glycérine}\end{matrix}\right.$ ââ 1 gr. en badigeonnage, le 6 janvier 1895.

Application du gaïacol en badigeonnage	à	8 h. 1/4 du mat.	
Température axillaire avant le badigeonnage . .		8 h.	40,5
» après » . . .		8 h. 35'	37,9
» » » . . .		9 h.	37,9
» » » . . .		10 h.	38,2
» » » . . .		11 h.	38°
» » » . . .		11 h. 1/2	38,5
» » »		4 h. soir	39°

L'abaissement de température est, ici, des plus manifestes : Il est très rapide, presque instantané, puisque 20 minutes seulement après l'application du gaïacol, nous voyons la température axillaire descendre de 40,5 à 37,9, c'est-à-dire baisser de 2,6 en 20 minutes exactement.

La malade supporte difficilement l'odeur du gaïacol qui lui donne des nausées.

Une deuxième application de gaïacol en badigeonnages est tentée le 4 avril 1895, mais sans plus de résultats pour la malade, quant à sa tolérance; s'il ne produit ni rougeur ni érythème de la peau, il provoque des nausées pénibles, suivies d'ailleurs de vomissements; ce qui nous oblige, tout en constatant l'heureuse influence du gaïacol sur la température, d'en suspendre l'emploi après ce deuxième et dernier essai :

Température avant le badigeonnage. . .	à	3 h. soir	39,4
après . . .		3 h. 1/2 »	38,4
» . . .		4 h. »	37,2
» . . .		5 h. »	37,1
» . . .		6 h. »	39,6

OBSERVATION IX (résumée).

Due à l'obligeance de M. le Dr Carrière.

Amandine C..., âgée de 22 ans, domestique, entre à l'hôpital Saint-André au mois de décembre 1894 pour broncho-pneumonie grippale.

Antécédents héréditaires et personnels nuls.

7 décembre : frisson, fièvre accompagnée de dyspnée, toux sèche et quinteuse, expectoration gommeuse.

La température axillaire s'élève à 39,9, les pulsations radiales sont au nombre de 120.

A l'auscultation, en arrière :

A gauche : rien à signaler.

A droite : vibrations thoraciques augmentées, matité presque absolue, murmure vésiculaire affaibli; à la base, souffle tubaire entouré de râles sous-crépitants.

Rien ailleurs.

15 décembre : même état de la malade, mêmes signes locaux et généraux. Fièvre intense, marquée par 40 degrés et 40,5 au moment de l'exacerbation.

Un badigeonnage gaïacolé est fait à 8 h. 1/4 du matin et la température axillaire mesurée toutes les heures; les chiffres suivants expriment, en degrés, les résultats trouvés :

Température axillaire avant le badigeonnage, à. .			8 h. du mat.	40°.
»	après	» . .	8 h. 1/2 »	39,5.
»	»	» . .	9 h. »	39°.
»	»	» . .	10 h. »	38,5.
»	»	» . .	11 h. »	38,5.
»	»	» . .	12 h. »	39,5.

La température baisse très sensiblement pendant 3 heures et remonte vers la quatrième heure. Pas de sueurs observées. Nous cessons les badigeonnages de gaïacol et nous nous en tenons à ce premier essai,

l'odeur du gaïacol fatiguant la malade ; celle-ci d'ailleurs sort de l'hôpital guérie de sa broncho-pneumonie, après un mois d'un traitement approprié et de repos au lit.

OBSERVATION X

Due à l'obligeance de M. le Dr Lalesque.

Octobre 1893.

Jeune fille âgée de 15 ans, atteinte de typho-bacillose, qui masque le début des accidents pulmonaires ; ceux-ci évoluent rapidement, la malade meurt de tuberculose pulmonaire à forme galopante, un an après le début des accidents.

Au cours de l'évolution de cette maladie, la fièvre a été le symptôme dominant, une fièvre tenace que rien n'a pu abattre. Des doses quotidiennes et massives de 3 et 4 grammes d'antipyrine en lavement n'amenaient qu'un abaissement de température très peu marqué, de trois à quatre dizièmes de degré seulement, et encore pas toujours observé.

En octobre 1893, la malade porte au sommet du poumon gauche, en avant, une caverne de la dimension d'un œuf de poule, et, en arrière, dans la fosse sus-épineuse des cavernes disséminées, plus petites. Le sommet du poumon droit est induré.

L'état général de la malade est mauvais : anorexie complète, amaigrissement progressif et rapide, enfin, et surtout, fièvre excessive, à accès bi-quotidiens, avec oscillation thermométrique de 36,5 à 40° et 40,5.

Les reins sont normaux et paraissent encore bien fonctionner ; nous ne décelons, en effet, ni sucre ni albumine dans l'urine.

Contre la fièvre tenace et persistante qu'aucune médication antipyrétique ne peut réussir à enrayer, nous avons recours aux badigeonnages de gaïacol rectifié, employé dans les conditions ordinaires, c'est-à-dire en frictions sur la peau et sur des surfaces de 5 à 10 centimètres carrés. Nous pratiquons ces badigeonnages le soir, vers quatre heures, c'est-à-dire au moment de l'exacerbation vespérale, en augmentant progressivement chaque jour la quantité de gaïacol employée ; du 2 au 6 octobre,

nous n'avons obtenu aucune modification de la fièvre, aucun abaissement de température; on en jugera par le tableau suivant:

2 octobre 1893, avec 0 gr. 50 de gaïacol employé, résultat négatif.
3 — — 1 gr. — — id.
4 — — 1 gr. 50.
5 — — 2 gr.
6 — — 2 gr. 50.

Le 7 octobre, augmentant encore la quantité de gaïacol employé, nous faisons un nouveau badigeonnage avec 3 gr. de ce médicament, à *5 heures du soir*, sur le dos de notre malade. Le tableau suivant exprime en chiffres les divers degrés de température, à diverses heures de la journée, avant et après le badigeonnage gaïacolé :

7 Octobre 1893.

Heures.	Température.	
8 h. matin. . .	36°.	
11 h. — . . .	39,5.	
2 h. soir . . .	38°.	
4 h.	38,5.	
4 h. 1/2. . . .	38,5.	
5 h.	38,9.	Emploi du gaïacol : 3 gr.
5 h. 1/2. . . .	38,4.	
8 h. 1/2. . . .	35,9.	Abaissement de température.
9 h.	36,4.	id. id.
10 h. 1/2. . . .	40,1.	

Sous l'influence de 3 grammes de gaïacol en badigeonnage, nous voyons cette fois la température baisser de 3 degrés en trois heures; de 38,9, à cinq heures, à 35,9, vers huit heures; elle remonte enfin à 40,1, vers dix heures et demie.

Notre badigeonnage gaïacolé ayant été fait à 5 heures, à 5 heures 20', nous observons déjà une légère baisse de la température, qui va s'ac-

centuant pour donner, à 7 heures, une sueur très abondante, profuse (le lit, les matelas, les couvertures sont inondés). Ces sueurs profuses sont accompagnées d'un refroidissement extrême de la malade, avec claquements de dents, tremblement de tout son corps et tendance à une syncope imminente. Nous sommes en présence d'un véritable collapsus hypothermique, coïncidant d'ailleurs avec le minimum de température observé et qui touche à la syncope.

Ce collapsus, dû au gaïacol, n'est vaincu que par des injections sous-cutanées d'éther que nous faisons trois fois en 30 minutes, par des frictions énergiques aux membres, enfin par une dernière injection de 50 centigr. d'alcool.

Les 8 et 9 octobre, nous nous abstenons de faire aucun badigeonnage de gaïacol : la malade se sent fatiguée, sans aller plus mal d'ailleurs.

Le 10 octobre, nous faisons un nouveau badigeonnage, à 3 heures 3/4, mais avec une quantité bien moindre de gaïacol, avec 50 centig. seulement.

Le tableau suivant indique les résultats obtenus :

10 Octobre 1893.

Heures.	Température.	
9 h. matin. . .	37°.	
12 h. — . . .	38,5.	
3 h. 1/2 soir . .	39°.	
3 h. 3/4. . . .	39,1.	Emploi du gaïacol : 0 gr. 50.
4 h. 1/2. . . .	39°.	Début du collapsus.
5 h.	37,5.	Abaissement de température
5 h. 1/2. . . .	37,6.	id. id.
6 h.	38°.	id. id.
6 h. 1/2. . . .	39,4.	
7 h. 1/4	40,1.	
10 h.	39,2.	

0,50 centigrammes de gaïacol en badigeonnage déterminent, on le voit, un abaissement de température de 1°6, en moins de deux heures; mais,

trois quarts d'heure après l'application du gaïacol, c'est-à-dire à 4 heures et demie, nous assistons au début d'un collapsus qui va s'accentuant jusqu'à 6 heures et demie : la malade à la face pâle, l'œil cave et terne, les lèvres violacées, elle éprouve une sensation de froid intérieure, très marquée ; tous ces phénomènes sont très nets, mais aussi très pénibles pour la malade, et presque identiques aux accidents du 7 octobre, moins le claquement de dents, et le refroidissement des extrémités moins intense. Les sueurs sont également très abondantes mais ne déterminent pas toutefois la soif vive de la première crise. A vrai dire, d'ailleurs, la transpiration n'a duré ici qu'une demi-heure et la première fois deux heures.

En présence de tels résultats, et en raison précisément des accidents souvent redoutables provoqués par l'application du gaïacol en badigeonnages, nous n'avons pas recommencé.

OBSERVATION XI

Due à l'obligeance de M. le Dr Lalesque.

Janvier 1894 :

Jeune homme âgé de 25 ans, assiste au début de ses accidents bacillaires en octobre 1890. Il fait plusieurs séjours à Arcachon qui améliorent sensiblement son état.

Dans les premiers jours de novembre 1893, il commet une imprudence et prend froid, les accidents se réveillent et la fièvre s'allume.

Les craquements des deux sommets deviennent très rapidement des signes cavitaires ; les régions moyennes du poumon s'infiltrent, l'intestin ne tarde pas à se prendre et le malade enfin succombe le 1er mars 1894.

La fièvre, au cours de cette généralisation aiguë, a été le symptôme dominant et constant : rien n'a pu l'abattre.

Les frictions de gaïacol rectifié ont été mises en pratique pour lutter contre la ténacité de la fièvre, alors que le malade avait des cavernes nombreuses disséminées aux deux sommets, c'est-à-dire alors qu'il se trouvait en pleine 3e période, expectorant du pus en abondance, avec diarrhée persistante.

Le 28 janvier 1894, un premier badigeonnage gaïacolé, fait avec 0 gr. 50 de gaïacol, reste sans résultat, ainsi que le démontre le présent tableau :

28 Janvier 1894.

Heures.	Température.	
8 h. matin. . .	3,82.	
12 h. — . . .	38,3.	
3 h. 30' soir. .	38,9.	Emploi du gaïacol : 0 gr. 50.
4 h.	39,2.	Effet nul.
4 h. 30' . . .	39,3.	id.
5 h.	39,8.	id.
5 h. 30' . . .	40°.	id.
6 h.	40,1.	id.
6 h. 30' . . .	39,8.	id.
8 h.	39,8.	id.

Le 29 janvier 1894, nouveau badigeonnage avec une même quantité de gaïacol, c'est-à-dire 0 gr. 50 seulement : même résultat, c'est-à-dire nul encore :

29 Janvier 1894.

Heures.	Température.	
8 h. matin. . .	37°.	
11 h. — . . .	39°.	
12 h. — . . .	39°.	
1 h. soir . . .	38,7.	
2 h.	39°.	Emploi de gaïacol : 0 gr. 50.
2 h. 30' . . .	39,2.	Effet nul.
3 h.	39,3.	id.
3 h. 30' . . .	39,2.	id.
4 h.	39,1.	id.
4 h. 30' . . .	39,4.	id.
5 h.	39,6.	id.

5 h. 30'	39,7.	Effet nul.
6 h.	40°	id.
6 h. 30'	39,6.	id.
7 h.	39,5.	id.
8 h.	39,2.	id.

Le 30 janvier, nous faisons un nouveau badigeonnage à une heure du soir, mais avec une quantité plus grande, avec 1 gr. 50 de gaïacol; les résultats comme les effets sont un peu différents de ceux des jours précédents, ainsi que nous le démontre le tableau suivant :

30 Janvier.

Heures.	Température.	
8 h. matin. . .	37,7.	
12 h. — . . .	38,4.	
1 h. soir. . . .	39°.	Emploi du gaïacol : 1 gr. 50.
1 h. 30'	39°.	
2 h. 30'	38,5.	Légère transpiration.
3 h.	38,2.	Abaissement thermique.
3 h. 30'	38,2.	id. id.
4 h.	38,2.	id. id.
4 h. 45'	38,6.	id. id.
5 h. 30'	39,3.	Fort frisson, sensat. de froid intér.
6 h.	40°.	
6 h. 50'	40,4.	
7 h.	40,3.	
8 h.	39,9.	

Enfin, le 31 janvier, nous faisons une nouvelle et dernière application de gaïacol en badigeonnage chez notre malade : la même quantité de gaïacol employée, c'est-à-dire 1 gr. 50, produit les mêmes effets que la veille mais incomparablement plus intenses : abaissement rapide et profond de la température axillaire, grands frissons, sensation de froid

intense, sueurs profuses, — c'est presque du collapsus. Qu'on en juge plutôt par le tableau suivant :

31 Janvier.

Heures.	Température.	
8 h. matin. . .	38,1.	
11 h. — . . .	38,8.	
12 h. — . . .	39°.	Badigeonn. avec gaïacol : 1 gr. 50.
1 h. soir. . . .	39,2.	
1 h. 30'	39°.	Grande transpiration.
2 h. — . . .	36,5.	
3 h. — . . .	37,4.	
4 h. — . . .	37,4.	
4 h. 30'	38,2.	Ici surviennent de grands frissons qui durent jusqu'à 5 h. 15' du soir : le malade éprouve une sensation de froid intense par tout le corps; il a les lèvres violettes, le nez et les oreilles presque glacés, avec claquement violent des dents et tremblement excessif de tout son corps. Cet état de choses dure trois quarts d'heure, de 4 h. 30' à 5 h. 15', après quoi tout rentre dans l'ordre.
5 h. 30' soir. .	40,2.	
6 h. 30'	40,5.	
7 h.	40,5.	
8 h.	40,3.	
9 h.	39,9.	

Ce tableau, dont l'éloquence ne peut être mise en doute, nous enseigne que l'abaissement de température est manifeste,

mais d'ailleurs d'assez courte durée; mais aussi que l'application du gaïacol en badigeonnages peut déterminer et détermine effectivement, dans certains cas donnés au moins, s'il est employé en trop grande quantité par exemple et dans certaines formes de tuberculose, de graves accidents, souvent redoutables pour le malade, mais toujours pénibles pour le médecin. (*Voir nos Conclusions*).

OBSERVATION XII

Due à l'obligeance de M. le Dr Lalesque.

Décembre 1894.

Jeune fille âgée de 19 ans, atteinte de tuberculose pulmonaire à forme galopante; la maladie évolue en neuf mois : c'est de la tuberculisation aiguë.

Les lésions pulmonaires, encore peu avancées, ne suffiraient pas à expliquer l'état général très mauvais de la malade, si nous ne savions que, dans certains cas, les granulations tuberculeuses, par leur extrême confluence, entraînent rapidement la mort, et sans que les dégénérescences secondaires, les ulcérations du poumon, compagnes des phtisies, aient eu le temps de se produire.

C'est ce qu'il nous est donné de constater chez cette malade, chez laquelle les signes locaux sont loin d'être en corrélation directe avec les signes généraux, dans le court espace de temps que sa maladie met à évoluer.

A l'auscultation du poumon, nous trouvons seulement :

Au sommet gauche, en avant : quelques craquements humides; au sommet droit en avant : un peu d'induration, et rien ailleurs.

Enfin l'état général de la malade est lamentable: anorexie complète, dyspnée intense, amaigrissement considérable, sueurs nocturnes abondantes, en un mot, cachexie tuberculeuse complète.

La température est à grandes oscillations vespérales, c'est-à-dire

beaucoup plus élevée le soir que le matin, et ne s'écarte guère de ce type durant toute la maladie.

La fièvre, en effet, est le symptôme constant et même dominant : elle résiste à toute médication. Contre cette fièvre que rien ne peut abattre, nous faisons trois applications de gaïacol en badigeonnages sur la poitrine de la malade, les 6, 7 et 8 décembre, et à doses progressivement croissantes de 0, 50 cent., 1 gr. et 1 gr. 50 cent.

Nous n'avons obtenu aucun résultat par le gaïacol en badigeonnages; celui-ci reste complètement sans effet et ne modifie en rien ni les signes locaux ni la température qui continue sa marche ou plutôt son évolution.

Il suffit de jeter un simple regard sur les tableaux suivants pour être convaincu :

6 Décembre.

Heures.	Température.	
8 h. matin. . .	37,6.	
1 h. soir. . . .	38,6.	Badig. avec 0 gr. 50 gaïacol.
3 h. — . . .	39,2.	Effet nul.
4 h. — . . .	39,8.	id.
5 h. — . . .	40°.	id.
6 h. — . . .	39,8.	id.
7 h. — . . .	39,6.	id.
8 h. soir. . . .	39,8.	id.

7 Décembre.

Heures.	Température.	
8 h. matin. . .	37,2.	
9 h. — . . .	38°.	
10 h. — . . .	38,2.	
2 h. soir. . . .	39,4.	Badig. avec 1 gr. gaïacol.
3 h. — . . .	39,8.	Effet nul.
4 h. — . . .	40°.	id.
6 h. — . . .	40°.	id.
7 h. — . . .	39,8.	id.
8 h. — . . .	39,8.	id.
10 h. — . . .	39,4.	id.

8 Décembre.

Heures.	Température.	
8 h. matin. . .	37°.	
10 h. — . . .	37,6.	
12 h. — . . .	37,6.	Badig. avec 1 gr. 50 gaïacol.
2 h. soir. . . .	39,5.	Effet nul.
3 h. — . . .	39,5.	id.
5 h. — . . .	41°.	id.
7 h. — . . .	39,7.	id.
8 h. — . . .	39,8.	id.

OBSERVATION XIII (personnelle)

Recueillie dans le service de M. le professeur Arnozan.

Tuberculose pulmonaire (3e période). **Caverne et souffle caverneux au poumon gauche.**

16 mars 1895 : salle 19, lit n° 6.

C... (André), manœuvre, est entré à l'hôpital Saint-André le 15 janvier 1895; il est âgé de 37 ans, n'a ni frères, ni sœurs; son père est mort à l'âge de 68 ans, sa mère à l'âge de 45 ans; il ne sait comment ni de quelle maladie ils sont morts.

Comme antécédents personnels, nous devons relever, chez ce malade : tout récemment, c'est-à-dire au mois de février, un abcès à la marge de l'anus qui s'est ouvert et a guéri spontanément; pas de fistule consécutive, jusqu'ici du moins; bien avant, en juillet 1893, une fracture de la jambe gauche, fracture simple, aujourd'hui bien consolidée.

Il y a 3 mois et demi, C... ayant eu froid, après un travail accompli sur un terrain humide et sous la pluie, contracte une bronchite qui ne fut d'ailleurs nullement soignée, et dont il n'a jamais bien guéri; à partir de ce moment, il a toussé constamment, a commencé à transpirer surtout la nuit, et à son réveil; et cinq fois, depuis qu'il est malade, il nous déclare avoir craché du sang.

A l'examen général, le malade, sans présenter un aspect et une teinte

absolument cachectiques, paraît cependant très amaigri, principalement aux membres; il pesait 75 kil. il y a quatre mois, c'est-à-dire avant sa maladie; il en pèse à peine aujourd'hui 55. Il se sent très affaibli, transpire abondamment, presque chaque nuit, surtout à la tête et à la partie supérieure du thorax; enfin, il ne se lève plus depuis deux mois qu'il se trouve à l'hôpital Saint-André.

Estomac : A l'examen des organes, nous ne constatons, en ce qui concerne l'estomac, rien de particulier; pas de dilatation, le malade digère bien et mange encore assez, bien que son appétit ait considérablement diminué; appétit d'ailleurs très capricieux, comme dans toutes les maladies de ce genre. Nous devons ajouter enfin que le malade ne s'est jamais livré à des excès de boisson.

Foie : Foie normal, non hypertrophié.

Cœur normal, pas de bruit de souffle à aucun orifice; pouls normal, très régulier, fort.

Poumons : A l'examen de la poitrine, en avant, la percussion nous révèle un bruit de pot fêlé, au sommet gauche.

A l'auscultation, un souffle caverneux très net, s'entendant jusque vers la partie moyenne du poumon, où s'entendent également, à intervalles irréguliers, de gros craquements humides.

Au sommet droit, matité à la percussion; respiration rude, expiration prolongée à l'auscultation.

En arrière, matité complète au sommet gauche, craquements humides, pas de souffle.

A droite, matité, craquements humides, légers, ou plutôt râles sous-crépitants; bronchophonie, mais pas de souffle caverneux.

Le malade a eu deux vésicatoires à la poitrine, l'un au sommet du poumon gauche, en avant, l'autre plus petit au sommet du poumon droit, en arrière.

C'est en effet, dans ces deux régions, que la percussion aidée de l'auscultation nous révèle les lésions les plus profondes.

Le malade tousse beaucoup, expectore aussi beaucoup et présente un léger degré d'extinction de voix; c'est la laryngite tuberculeuse qui s'annonce, accompagnant ses lésions bacillaires aux poumons.

Depuis un mois au moins, il est pris de fièvre continue, avec accès fébriles rémittents, survenant régulièrement tous les jours vers la deuxième heure du soir jusqu'à la septième; sa température, au moment de la défervescence, n'a jamais été inférieure à 38°; mais au moment de l'exacerbation vespérale, elle n'a pas été inférieure à 39°, sans jamais atteindre toutefois 40°.

Tel est l'état actuel du malade, que nous avons soumis aux badigeonnages gaïacolés et chez lequel, nous le verrons, ces badigeonnages ont déterminé un abaissement réel, rapide de la température, avec amélioration notable de son état général sans provoquer d'ailleurs ni gêne, ni malaise, ni irritation locale, sauf, dans quelques cas, des sueurs assez abondantes.

Nous avons commencé nos badigeonnages le 17 mars 1895; nous les avons toujours faits avec la même quantité de gaïacol, mélangé avec une égale quantité de glycérine anhydre : $\frac{\text{gaïacol}}{\text{glycérine}}$ ââ 1 gr. Le gaïacol se dissout en toutes proportions dans la glycérine anhydre, ainsi que nous le disons ailleurs (page 3); celle-ci est un obstacle à son absorption trop rapide et prévient de la sorte certains accidents attribués au gaïacol.

C'est pour éviter les accidents qui pourraient en effet résulter de l'application d'une quantité plus grande de gaïacol en badigeonnages, que nous nous en sommes toujours tenu à 1 gr. dans nos expériences; bien qu'il ait été appliqué, ainsi que nous l'avons vu d'ailleurs, à une dose bien inférieure.

Le lieu d'élection choisi par nous, pour faire ces badigeonnages, est le creux épigastrique, l'absorption et par suite l'action du gaïacol étant plus rapides que si l'on fait ces badigeonnages en un point quelconque d'un membre, supérieur ou inférieur, bien que, même dans ce cas, les effets soient les mêmes, mais plutôt plus lents.

Avant tout badigeonnage préalable et pendant toute la durée de nos expériences, le malade ne prend ni quinine, ni antipyrine, ni phénacétine; il est soumis seulement à un régime exclusivement tonique et fortifiant : huile de foie de morue, viande saignante, thé au rhum, vin; afin qu'il ne soit point permis de mettre sur le compte d'une substance

antipyrétique quelconque, autre que le gaïacol, l'abaissement réel, rapide de température observé chez les tuberculeux fébricitants en général, et chez notre malade, dans le cas particulier.

16 mars 1895 : Afin d'obtenir des résultats comparables au point de vue de l'abaissement de température et de pouvoir ainsi vérifier, en les comparant, l'état et la marche de la fièvre avant et après les badigeonnages, nous prenons aujourd'hui la température rectale du malade, à deux moments successifs mais différents de sa fièvre, et sans faire préalablement emploi du gaïacol.

3 h. soir : T. 38,9; pouls, 98 p.

6 h. soir : T. 39,4; pouls, 108 p.

Nous constatons que la fièvre suit une progression ascendante; à 6 heures, en effet, nous sommes en pleine exacerbation.

17 mars : Nous faisons notre premier badigeonnage gaïacolé, avec la quantité et à l'endroit déjà désignés, et mesurons la température rectale aux mêmes heures que la veille pour rester, autant que possible, dans les mêmes conditions d'expérimentation.

Température avant le badigeonnage :

3 h. soir : T. 38,5; pouls, 98.

Température après le badigeonnage :

6 h. soir : T. 37,7; pouls, 92.

Nous voyons la température baisser de 0,8 degrés, c'est-à-dire de près de 1° par le gaïacol; le pouls, au contraire, se trouve peu modifié dans le nombre de ses pulsations.

18 mars 1895 : Nous faisons un nouveau badigeonnage avec parties égales de gaïacol et de glycérine, toujours au même point, c'est-à-dire au creux épigastrique et sur un carré de 20 centimètres de côté; nous notons cette fois, pour varier nos expériences, la température rectale toutes les heures, ainsi que le pouls :

Température avant le badigeonnage :

3 h. 1/2 soir : T. 39,3; pouls, 110.

Température après le badigeonnage :

4 h. 1/2 soir : T. 39,1; pouls, 110.

5 h. 1/2 soir : T. 39°; pouls, 108.

6 h. 1/2 soir : T. 38° ; pouls, 100.

Nous avons observé, une heure après le badigeonnage, l'apparition de sueurs profuses ; autrement le malade n'accuse aucun malaise général, pas d'irritation locale non plus, ni rougeur de la peau, ni érythème, la sensibilité tactile et à la douleur est conservée, mais toutefois légèrement diminuée, au point d'application du gaïacol. La baisse de température n'est bien sensible ici qu'à la dernière heure, c'est-à-dire 2 heures et demie après l'application du gaïacol, le badigeonnage ayant été fait à 4 heures ; ce qui semblerait indiquer que, sous l'influence du gaïacol, l'effet ne se ferait sentir qu'après absorption plus complète du médicament.

19 mars 1895 : L'expérience faite avec la même dose de gaïacol et aux mêmes heures chez le même malade, nous paraissant d'autant plus intéressante qu'elle devient précisément plus concluante, nous effectuons dans les mêmes conditions une nouvelle application de gaïacol en badigeonnages, en ayant toujours soin de mesurer la température rectale, toutes les heures, avant et après le badigeonnage :

Température avant le badigeonnage :

3 h. soir : T. 38,6, pouls 96.

Température après le badigeonnage :

4 h. soir : T. 38,4, pouls 92.

5 h. soir : T. 37,7, pouls 90.

6 h. soir : T. 37,7, pouls 90.

La température a peu baissé dès la première heure, c'est-à-dire tout de suite après le badigeonnage ; mais la différence est des plus sensibles, dès la seconde et durant les deux dernières heures, pendant lesquelles le pouls et la température n'ont plus varié.

20 mars : Nouveau badigeonnage, nouvelle baisse de température, sans sueurs ; le thermomètre accusait 38°3 avant, 37°3, 2 heures et demie après une application de gaïacol faite à 3 heures et demie.

21 mars : Nous ne faisons pas de badigeonnage gaïacolé : le matin, le thermomètre accusait 36°9 ; mais le soir, à 4 heures, nouvelle poussée de fièvre à 38°7.

22 mars : Après un jour de repos laissé au malade ; et pour observer

comment se comportait sa fièvre sans badigeonnage gaïacolé, nous faisons, à 3 heures du soir, un badigeonnage au gaïacol, toujours au creux épigastrique et sur un carré de 20 centimètres de côté, en recouvrant comme toujours la surface badigeonnée de gutta-percha laminée : le thermomètre nous donnait, à 6 heures, comme résultat 37°8, alors que nous avions 38°7, la veille, à la même heure, et 38°5, aujourd'hui, avant le badigeonnage gaïacolé.

23 mars : Les jours suivants et y compris ce jour, 24, 25 et 26 mars, des badigeonnages gaïacolés ont été faits à la même heure chaque jour, c'est-à-dire, à 3 heures du soir, au niveau du creux épigastrique, et sur un carré sensiblement le même de 0,20 cent. de côté environ ; la température rectale, prise toujours avec le même thermomètre, immédiatement avant l'application du gaïacol, et environ deux heures après, a constamment eu pour résultat de nous donner une différence sensible marquée par une baisse assez considérable de la courbe thermique.

27 mars : Depuis dix jours que le malade est soumis aux badigeonnages gaïacolés faits tous les jours dans les mêmes conditions, c'est-à-dire avec une même quantité de gaïacol et sur une même surface donnée de la peau, nous avons pu constater la même innocuité de ce médicament, quant aux accidents qui lui ont été attribués, et les mêmes résultats au point de vue antithermique.

Abaissement rapide et constant de la température, sans sueurs, excepté une seule fois jusqu'ici, où elles ont surgi abondantes, sans paraître autrement indisposer le malade; mais pas de rougeur de la peau, pas d'irritation locale, pas d'érythème : la sensibilité tactile et à la douleur a toujours été conservée, bien que fort affaiblie quelquefois ; mais nous devons dire qu'elle n'a jamais été abolie, en un mot, jamais d'analgésie complète.

Nous devons même ajouter que, suivant les déclarations formelles du malade, qui demande instamment à être badigeonné chaque jour, le gaïacol lui aurait fait quelque bien, et lui procurerait un certain bien-être qu'il ne connaissait pas depuis longtemps, ce qui pourrait peut-être s'expliquer par l'abaissement thermique observé chez lui et le repos consécutif à lui procuré par le fait du gaïacol.

Nous continuons les badigeonnages gaïacolés les 27, 28 et 29 mars, et sommes heureux de constater les mêmes résultats : la température, chez notre malade, n'est d'ailleurs plus montée à 39° le soir depuis que nous les avons mis en pratique chez lui, et le matin sa température oscille autour de 37°, sans paraître sensiblement s'en éloigner. S'il nous était permis de prendre une moyenne de la courbe thermique du malade, depuis bientôt quinze jours qu'il est soumis à ces badigeonnages gaïacolés, nous dirions que, sous leur heureuse influence, et depuis près de quinze jours, la température s'est toujours maintenue entre 37,5 et 38,5 tandis qu'avant l'emploi journalier du gaïacol, la courbe thermique oscillait entre 38,5 et 39,5 : c'est une différence de 1° en moins, obtenue à la faveur du gaïacol.

Ce sont là d'ailleurs les résultats fournis par nos expériences et suffisamment démontrés, ainsi que nous le verrons, par les courbes thermiques jointes à ces mêmes expériences.

30 mars : Notre malade continue à aller bien ; nous continuons d'ailleurs les badigeonnages gaïacolés dont l'efficacité semble s'accentuer chaque jour davantage : il tousse toujours beaucoup cependant, mais il expectore moins toutefois : il dort assez bien et mange avec appétit ; en un mot, les symptômes et signes physiques de sa maladie semblent s'atténuer, loin de progresser.

Si d'ailleurs, nous procédons à l'examen de ses poumons, nous trouvons, sans conteste, une amélioration notable depuis le 16 mars, amélioration manifeste au poumon droit.

En avant : à gauche, peu de modifications ; la matité est complète ; mais le bruit de pot fêlé est toutefois moins net, moins perceptible à la percussion, au moment de notre examen du moins ; à ce niveau, on entend toujours un gros bruit de souffle caverneux, s'étendant presque à toute la moitié supérieure de ce poumon ; à droite, expiration prolongée, sonorité presque normale, sinon tout à fait normale ; râles très espacés, peu de chose.

En arrière : à gauche, matité au sommet, quelques craquements humides, bronchophonie, mais pas de souffle ; en somme, peu ou pas de modifications de ce côté, depuis le 16 mars.

A droite, expiration soufflante; les râles deviennent de plus en plus espacés, et ne sont même plus perçus en certains points; ils tendent à disparaître. Amélioration réelle sinon profonde du poumon droit, en avant comme en arrière; état persistant, mais non aggravé du poumon gauche.

EXPÉRIENCES PERSONNELLES

Pour compléter notre première observation, ainsi d'ailleurs que toutes celles qui nous sont personnelles, et leur donner à la fois un cachet vraiment original encore plus que scientifique, nous avons voulu faire quelques expériences plus précises sur chacun des sujets tuberculeux soumis par nous aux badigeonnages gaïacolés.

Ces expériences, jointes à chacune de nos observations, n'apportent d'ailleurs aucune notion nouvelle aux idées conçues et énoncées jusqu'ici par les auteurs et exprimées actuellement par nous sur les propriétés réellement antithermiques du gaïacol en badigeonnages sur la peau chez les tuberculeux fébricitants; elles ne sont, si on le veut, que la confirmation ou plutôt la vérification des données que nous relevons dans nos propres observations dont elles sont les corollaires. Ce sont des expériences de contrôle : conduites avec toute la précision et toute la rigueur qui donnent à toute expérience une réelle valeur, elles n'ont d'ailleurs d'autre prétention que celle d'exprimer par des tracés, c'est-à-dire par des lignes, ce que nous avons exprimé par des chiffres. Elles permettront au lecteur d'embrasser d'un seul coup d'œil la marche de la fièvre chez le tuberculeux fébricitant, alors qu'elle suit son cours normal, c'est-à-dire pathologique, et cette même marche alors qu'elle se trouve entravée par un obstacle apporté, à un moment donné, à son évolution naturelle.

PREMIÈRE EXPÉRIENCE

Opérant sur le malade qui fait l'objet de notre première observation personnelle, nous veillons à ce que durant quatre jours complets, du 4 au 7 avril inclus, il ne lui soit administré aucune substance antipyrétique quelconque : les deux premiers jours, c'est-à-dire, les 4 et 5 avril, nous prenons avec le plus grand soin les températures rectale et axillaire du malade, et cela toutes les deux heures, de 7 heures du matin à 11 heures du soir; toutes les deux heures également nous notons le nombre de pulsations radiales. Ces deux premières journées, nous ne faisons aucun badigeonnage au gaïacol, c'est-à-dire que nous laissons la fièvre, bien atténuée d'ailleurs par les badigeonnages antérieurs, suivre sa libre évolution.

Les deux jours suivants, les 6 et 7 avril, nous prenons également les températures rectale et axillaire aux mêmes moments, c'est-à-dire toutes les deux heures, de 7 heures du matin à 11 heures du soir. Mais contrairement aux jours précédents, et afin de pouvoir comparer la marche de la fièvre avant et après le badigeonnage gaïacolé, nous pratiquons un badigeonnage : $\left.\begin{matrix}\text{gaïacol}\\\text{glycérine}\end{matrix}\right\}$ ââ 1 gramme au creux épigastrique du malade, et sur un carré de $0^{m}20$ de côté; ce badigeonnage, nous le faisons à la même heure ces deux jours, à 4 heures du soir, c'est-à-dire, au moment de l'exacerbation vespérale.

Nous donnons en regard un tracé des courbes thermiques, exprimant nettement la marche des températures avant et après les badigeonnages gaïacolés : la température rectale, on le voit, est représentée par un trait plein ; l'axillaire, par un tracé pointillé. Les pulsations radiales sont notées à gauche et en regard des heures où la température rectale, la seule vraiment exacte, est marquée.

Nous voyons que les 4 et 5 avril, c'est-à-dire les jours où il n'a pas été fait de badigeonnages au gaïacol, les courbes de température suivent une marche progressivement ascendante, se traduisant par 37,5 d'une part, au moment de la rémission matutinale, et par 38,6, d'autre part, au moment de l'exacerbation vespérale, qui se produit de 5 à 7 h. le premier jour et de 7 à 9 h. le deuxième jour.

Nous voyons encore la fièvre tomber un peu d'elle-même et s'arrêter à 38,1 le 4 avril à 11 h., à 38,4 le 5 avril à la même heure.

Nous avons donc exactement sous les yeux la marche de la fièvre, durant ces deux jours, et sans qu'il soit rien fait pour la juguler.

Voyons quelle marche suit cette même fièvre les deux jours suivants où il est fait application du gaïacol en badigeonnages : nous avons déjà dit que ces badigeonnages avaient été faits à 4 h. du soir, c'est-à-dire, au moment de l'exacerbation vespérale.

Le 6 avril, nous voyons qu'à 3 h. du soir, la température rectale s'élevait à 38,5. Le badigeonnage gaïacolé ayant été fait à 4 h., la température tombe dejà à 38,4, une heure après; à 37,7, 3 h. après, c'est-à-dire à 7 h. A partir de ce moment, elle remonte insensiblement pour s'arrêter enfin définitivement à 38,2, à 11 h.

La température a donc baissé ici de 0,8 de degré, sous l'influence du gaïacol; elle a, il est vrai, un peu remonté, après 3 h. de défervescence à peu près complète, pour s'arrêter à 38,2, c'est-à-dire avec une légère différence de 0,3 en moins de ce qu'elle était avant le badigeonnage.

Le pouls semble avoir suivi la marche de la température quant au nombre de ses pulsations : nous en avons en effet noté 94, au moment de la défervescence, c'est-à-dire au moment où

la température centrale était à 37,7. Ce chiffre correspond à peu près normalement à ce degré de température, bien que lui étant peut-être un peu supérieur.

La température axillaire, elle, suit une marche à peu près parallèle à la température rectale.

Enfin, le 7 avril, dernier jour où il soit fait application du gaïacol en badigeonnages chez notre malade, nous voyons la température centrale monter à 38,8, à 3 h. du soir; sous l'influence du badigeonnage gaïacolé fait à 4 h., nous la voyons descendre progressivement pendant 5 h., pour s'arrêter à 38°, à 9 h., heure à partir de laquelle elle remonte enfin peu à peu jusqu'à 38,5, à 11 h. du soir.

Le pouls n'offre ici non plus rien de remarquable : il suit à peu près normalement la marche de la température, dont il est d'ailleurs la fidèle image.

Mais chose extraordinaire et bien digne de remarque, et qui ne s'est peut-être jamais observé jusqu'ici : sous l'influence d'une même quantité de gaïacol en badigeonnages, sur une même surface donnée de la peau, chez le même sujet badigeonné deux jours de suite, nous voyons la température baisser d'une égale quantité c'est-à-dire de 0,8 de degré, après l'emploi du gaïacol et remonter, après un laps de temps d'ailleurs variable (3 h. dans le premier cas, 5 h. dans le deuxième), pour s'arrêter, à 11 h., au taux où elle se trouvait, avant le badigeonnage, avec 0,3 de différence.

Le fait mérite sans doute d'être signalé en raison surtout de son étrangeté, et nous ne devons certainement voir dans cette concordance parfaite de températures différentes, prises deux jours différents, qu'une bizarre coïncidence de choses ou de faits.

Nous ferons remarquer de plus que la chute de température semble être subordornée ici à son élévation de la veille, c'est-

à-dire que la température, dont l'abaissement est cependant notable, a d'autant moins baissé, toutefois, qu'elle était moins élevée la veille et une heure avant l'application du gaïacol.

En un mot, la fièvre est d'autant moins tombée que le malade en avait moins. Ce fait n'est point nouveau, et pourrait être rapproché avec avantage de faits semblables observés, à la suite de l'administration de la quinine, par exemple. Plus la fièvre est intense et la température élevée, plus grande et plus énergique est l'action de la quinine qui fait tomber d'autant la fièvre et par suite la température, au moins dans certains cas donnés. C'est encore ce qu'il nous sera donné d'observer pour le gaïacol, dans notre deuxième expérience.

A la suite du dernier badigeonnage gaïacolé, celui du 7 avril et une heure après environ, le malade est entré en sueurs; ce phénomène a persisté environ trois quarts d'heure, après quoi tout est rentré dans l'ordre, sans que d'ailleurs le malade ait été nullement indisposé.

Nous avons recueilli les urines du malade 3 heures après avoir fait le dernier badigeonnage gaïacolé, c'est-à-dire au moment où, d'après les expériences et analyses de MM. Lannois et Linossier, elles doivent contenir au moins des traces de gaïacol, sinon d'assez grandes quantités. Soumises au perchlorure de fer, comme réactif, nous n'avons obtenu que des résultats douteux au point de vue de la recherche qualitative. Nous n'avons pu obtenir en effet la coloration bleue qui est le signe de réaction caractéristique de la présence des phénols dans l'urine.

OBSERVATION XIV (personnelle).

Recueillie dans le service de M. le professeur Arnozan.

Tuberculisation aiguë généralisée.

4 avril 1895 : salle 19, lit n° 5.

D... P.., âgé de 38 ans, est entré à l'hôpital Saint-André, salle 15, le 26 mars 1895; passé à la salle 19, le 3 avril. Exerce la profession de balayeur public. Il est marié et père d'un enfant bien portant; il a encore sa mère et une sœur également en bonne santé. Son père est mort d'une fluxion de poitrine en 1869.

A l'âge de 9 ans, il a eu la fièvre typhoïde qu'il a gardée trois mois. Depuis il en est résulté pour lui un grand embarras de la parole et un certain degré de dureté de l'ouïe. Rien autre chose à relever dans ses antécédents personnels.

Il y a quatre mois, en décembre dernier, D.., surmené d'ailleurs, c'est-à-dire travaillant presque toute la nuit, et ne se reposant guère le jour, prit l'influenza qu'il garda plus de deux mois sans pouvoir en guérir; à dater de ce moment il commence à tousser, et sans y prendre garde, sans se soigner, il continue quand même à travailler, tout en se sentant très fatigué. Depuis un mois enfin, il tousse constamment, et sa toux, beaucoup plus fréquente la nuit, est accompagnée d'une grande expectoration.

Depuis son entrée à l'hôpital, le 26 mars, il a craché du sang à deux reprises : la première fois très abondamment; c'était de l'hémoptysie; la deuxième fois en moins grande abondance.

Le malade se présente à notre examen dans un très grand état de maigreur; il est extrêmement affaibli et cachectisé. Il tousse presque continuellement et expectore de même. Il transpire abondamment chaque nuit; il a la peau brûlante et une fièvre presque continue, dépassant tous les soirs, au moment de l'exacerbation, 40 degrés de température.

A l'examen de la poitrine, nous trouvons les signes suivants: En avant: à gauche, matité au sommet, expiration soufflante; des craquements humides s'entendent ici, mais seulement à l'expiration, et dans

toute l'étendue de la moitié supérieure du poumon gauche; à droite, submatité à la percussion, expiration très prolongée; quelques râles sous-crépitants se font entendre aux deux temps de la respiration, mais surtout à l'inspiration.

En arrière: la percussion nous dénote une matité absolue aux deux sommets. A droite, gros craquements humides, s'entendant aux deux temps de la respiration, mais principalement à l'inspiration, et se généralisant à presque toute l'étendue du poumon droit; ils sont accompagnés de très gros râles ronflants qui, eux, se font entendre, à intervalles irréguliers, et seulement à l'expiration. A gauche, craquements humides se généralisant, comme à droite, à toute l'étendue du poumon gauche.

Mais en avant comme en arrière, pas de souffle, ni de bronchophonie.

Au cœur, souffle systolique de la pointe très net.

L'estomac et le foie ne présentent absolument rien de particulier.

Tel est l'état actuel du malade que nous venons d'examiner, et de la maladie dont nous décrivons, sommairement d'ailleurs, les principaux symptômes. Nous sommes, à n'en pas douter, en présence d'une tuberculose pulmonaire, à forme aiguë, rapide: c'est de la tuberculisation aiguë généralisée. La gravité des symptômes tels que: fièvre intense et continue, craquements humides tendant à se généraliser aux deux poumons, avec matité absolue aux deux sommets, expectoration mucopurulente abondante, la gravité des symptômes observés, disons-nous, la brusquerie de leur apparition, sans laisser aux lésions pulmonaires le temps d'évoluer, et avant que celles-ci n'aient encore évolué, tout servirait à établir notre diagnostic, s'il n'était déjà confirmé par la recherche microscopique qui a été faite du bacille de Koch dans les crachats du malade.

DEUXIÈME EXPÉRIENCE

Le malade dont nous venons de relever l'observation fait l'objet de notre deuxième expérience personnelle. Nous nous plaçons encore ici identiquement dans les mêmes conditions :

durant quatre jours consécutifs et qui sont les mêmes que pour notre premier malade, les 4, 5, 6 et 7 avril, nous mesurons aux mêmes heures, c'est-à-dire toutes les 2 heures, les températures rectale et axillaire, et notons le nombre de pulsations radiales toutes les 2 heures également : la tâche nous en était rendue facile d'ailleurs par le rapprochement des deux malades, dont les lits se trouvaient voisins.

Durant ces quatre jours enfin, le second malade, comme le premier, ne prenait aucune médication antipyrétique, quinine, antipyrine ou phénacétine.

Nous donnons en regard les courbes thermiques que nous avons tracées de la fièvre du malade, et qui indiquent fidèlement la marche et l'évolution de cette fièvre deux jours avant le badigeonnage gaïacolé préalable, deux jours enfin après le badigeonnage.

Nos badigeonnages, il est à peine besoin de le dire, ont été faits là encore avec une même quantité de gaïacol, soit 1 gramme ; et sur une même surface donnée de la peau, soit un carré de 0,20 de côté.

Si le lecteur veut bien se reporter à notre feuille de température, il se rendra tout de suite compte des faits suivants observés par nous :

Les 4 et 5 avril, la fièvre, sans présenter le même caractère ou plutôt sans suivre une marche parallèle, arrive cependant sensiblement au même degré à 11 heures du soir : nous la voyons en effet atteindre 40°6 le soir du premier jour, et 40°5, le soir du second jour. La rémission matutinale n'est d'ailleurs marquée que par une très légère différence et dont il convient à peine de tenir compte : nous avons comme point de départ, le 4 avril à 7 h. du matin, 38,1, et 37,7 le 5 avril à la même heure ; c'est une différence de 0,4 de degré. Ce qu'il importe seulement de constater ici, c'est que la fièvre, dans sa libre

allure, s'il nous est permis de nous exprimer ainsi, suit une marche ascensionnelle progressive, jusqu'à 40,6, à 11 heures du soir.

Le 6 avril, nous faisons un badigeonnage au gaïacol à 4 heures, tout en continuant de mesurer avec soin et toutes les deux heures la température centrale : nous voyons nos deux courbes de température suivre, comme toujours, une marche parallèle, la température centrale s'élever depuis 38,1 à 40,4 avant l'emploi du gaïacol; sous l'influence de ce dernier, nous la voyons tomber brusquement de 40,4 à 39,8 à 5 heures, à 37,9 à 7 heures, puis, de là, remonter insensiblement en quatre heures à 40,3, c'est-à-dire presque à son point de départ : la défervescence a duré trois heures, de 4 à 7; l'exacerbation s'est faite en quatre heures, de 7 à 11 heures du soir.

L'abaissement de température est ici, on le voit, des plus manifestes; il est encore plus remarquable le jour suivant, 7 avril : la fièvre, toujours très forte, est marquée par 39,9 de température à 7 heures du matin, par 40,6 à 11 heures (c'est ici le moment de l'exacerbation) et par 40,2 à 3 heures du soir, c'est-à-dire une heure avant l'application du gaïacol en badigeonnage. Sous l'influence de ce dernier, la température tombe brusquement à 38,9 à 5 heures, une heure après le badigeonnage fait à 4 heures; elle continue à baisser jusqu'à 7 heures, heure à laquelle nous voyons la température rectale tomber enfin à 36,9 et l'axillaire à 36,6.

La défervescence est considérable et a mis 3 heures à s'effectuer, exactement comme le jour précédent. Enfin, comme le jour précédent, l'exacerbation se fait en 4 heures également, c'est-à-dire qu'ici encore la température, sans remonter absolument à son point de départ, s'en rapproche assez sensiblement 4 heurs après : nous la voyons en effet s'élever à 40 degrés, à 11 heures du soir.

Nous dirons, pour être complet, que les pulsations radiales, chez notre malade, au cours de cette expérience, ne suivent pas les oscillations de la température, c'est-à-dire que le nombre des pulsations radiales ne correspond pas exactement au degré ou aux degrés marquant la chute de la température. Nous comptons en effet 108 pulsations correspondant à une chute de température, à 37° 9, la journée du 6 avril ; mais, où l'écart est le plus considérable, c'est le lendemain, 7 avril, où nous voyons la température centrale tombée à 36° 9 correspondre à 114 pulsations, alors que normalement et pour un tel degré de température on ne devrait en compter que 84 à 86.

Le secret de cette explication nous échappe : peut-être faudrait-il chercher la raison de ce phénomène du maintien du pouls alors que baisse la température, dans l'action pour ainsi dire passagère et toute superficielle du gaïacol sur la fièvre des tuberculeux, laquelle se trouve d'ailleurs momentament gênée plutôt qu'arrêtée dans son évolution, ainsi que le démontrent du reste nos courbes de température.

Les badigeonnages gaïacolés faits successivement deux jours de suite, les 6 et 7 avril, chez notre malade, ont été suivis chaque fois de sueurs profuses, dont l'apparition, nous devons le dire, a coïncidé avec le maximum d'abaissement thermique observé chez lui, c'est-à-dire, trois heures environ après l'application du gaïacol. Il n'y a pas eu du reste d'irritation locale par le gaïacol, et de l'analgésie, pas davantage.

La transpiration survenue à la suite du premier badigeonnage gaïacolé, le 6 avril, n'a eu d'autre inconvénient que d'inonder un peu le malade, mais sans déterminer chez lui ni faiblesse, ni collapsus. Après trois quarts d'heure environ de sueurs abondantes, tout est rentré dans l'ordre.

Il n'en a pas été de même le deuxième jour, à la suite du deuxième badigeonnage gaïacolé : à 7 heures du soir, heure à

laquelle d'ailleurs le gaïacol avait produit toute son action, puisqu'il avait fait baisser la température centrale de 4 degrés centigrades, le malade, baigné dans sa sueur, s'est pris à trembler et à claquer des dents; il ne pouvait être réchauffé par tous les moyens mis en usage en pareille circonstance; finalement, il est tombé dans le collapsus, collapsus hypothermique qui a persisté près d'une heure et dont il n'a été tiré que par des frictions énergiques pratiquées aux membres supérieurs et inférieurs et par une injection sous-cutanée d'éther.

Les urines du malade ont été recueillies trois heures après le dernier badigeonnage fait avec un gramme de gaïacol (dilué, comme toujours, dans une égale quantité de glycérine anhydre, c'est-à-dire avec parties égales de gaïacol et de glycérine). Additionnées de quelques gouttes de perchlorure de fer, elles nous ont présenté la coloration bleue caractéristique du gaïacol en fonction phénolique dans l'urine.

En résumé, nous dirons que sous l'influence du gaïacol en badigeonnages chez les tuberculeux fébricitants, l'abaissement de la température centrale est constant, réel, rapide et, de plus, que cet abaissement est d'autant plus considérable que la fièvre, c'est-à-dire la température, est d'autant plus élevée; nos expériences, représentées par les courbes de température ci-dessus, le démontrent suffisamment.

Nous voyons de plus que si la température centrale commence à baisser une heure environ après l'application du gaïacol en badigeonnages et cela durant trois heures en moyenne, elle remonte d'un autre côté, à peu près invariablement, durant une période qui ne dépasse guère quatre heures. Quoi qu'il en soit, nous ne la voyons jamais remonter et atteindre au degré où elle se trouvait la veille, encore qu'il n'était nullement fait emploi de gaïacol, et, d'autre part, elle est et reste toujours inférieure à ce qu'elle était immédiatement avant l'application du gaïacol. (Voir nos courbes de température.)

OBSERVATION XV (personnelle).

Recueillie dans le service de M. le professeur ARNOZAN.

Phtisie pulmonaire chronique commune (2e période).

16 mars 1895 : Salle 19, lit n° 11.

Mathurin L..., ajusteur, âgé de 32 ans, est entré à l'hôpital Saint-André, salle 19, lit n° 11, le 15 mars 1895. Il n'a pas connu sa mère, morte très jeune, à l'âge de 27 ans. Il a encore son père, ainsi qu'une sœur en bonne santé.

Comme antécédents personnels, nous avons à relever : la blennorrhagie qu'il nous dit avoir contracté deux fois, la première fois il y a trois ans, la seconde fois, il y a seulement six mois.

Cette blennorrhagie ancienne, car la seconde pouvait n'être qu'une répétition de la première, paraît toutefois bien guérie ; dans tous les cas, il n'y a jamais eu de complications du côté des testicules, qui nous paraissent sains et n'être ni indurés, ni atrophiés ; pas de complications non plus, pour le moment du moins, du côté des articulations, qui fonctionnent toutes bien ; ni du côté du cœur enfin qui est normal, tout en étant faible, ainsi que nous le verrons plus loin. Le malade ne paraît pas entaché de syphilis.

Il y a deux ans, en novembre 1893, Mathurin L... eut une pleurésie gauche pour laquelle il fut admis à l'hôpital Saint-André, salle 12. Une seule ponction évacua 1.000 gr. d'un liquide citrin, albumineux, qui parut d'ailleurs ne pas se reproduire, et le malade, guéri, en apparence du moins, de sa pleurésie simple, sortit de l'hôpital Saint-André, en janvier 1894. Nous le voyons rentrer à ce même hôpital, salle 19, lit n° 11, à la date du 15 mars 1895.

Il y a trois mois, en décembre 1894, Mathurin L..., en travaillant, a pris froid, et c'est presque aussitôt enrhumé. Ce rhume ou plutôt cette bronchite n'a jamais bien guéri : depuis cette époque, il a commencé à tousser, et tousse de plus en plus, depuis un mois surtout. Depuis un mois enfin, il transpire assez abondamment presque chaque nuit ; de plus, il se sent faible, mange très peu et sans goût, et enfin a beaucoup maigri. Toutefois, jusqu'ici, pas d'épistaxis, ni d'hémoptysies.

Examen du malade. — *Estomac :* Le malade digère mal, il a surtout, depuis sa pleurésie, de fréquentes nausées suivies de vomissements. A ce sujet, il convient d'ajouter qu'étant par habitude adonné à la boisson il a, selon toute apparence, de la gastrite alcoolique; son estomac nous paraît manifestement dilaté.

Foie : Foie normal, non douloureux à la pression et ne dépassant pas d'ailleurs les fausses côtes.

Cœur : Cœur normal mais un peu faible : sa pointe bat en dedans de la ligne mamelonnaire. Aucun bruit de souffle à aucun orifice; pouls très faible.

Voies respiratoires. — *Larynx :* Voix rauque, ne se modifiant nullement depuis un mois. Toux sèche et quinteuse. M. Moure, après avoir examiné le larynx de ce malade au laryngoscope a décrit la lésion et porté le diagnostic suivant : « Laryngite bacillaire au début : ulcérations cupuliformes discrètes sur l'aryténoïde gauche et la corde vocale gauche; ces ulcérations sont semblables à des plaques d'herpès blanches entourées d'une zone rouge ». L'examen microscopique des crachats du malade vient confirmer le diagnostic de tuberculose pulmonaire et celui de sa poitrine nous apprend que nous avons affaire à une tuberculose pulmonaire à forme chronique commune et à la deuxième période.

Poumons : Sonorité à peu près normale en avant et à droite.

Au sommet gauche, matité, expiration rude et très prolongée; on entend quelques craquements humides à ce niveau. Pas de souffle.

En arrière : Submatité des deux côtés, aux deux sommets; expiration prolongée, affaiblissement notable du murmure vésiculaire : râles sous-crépitants, pas de craquements.

Le malade est pris de fièvre tous les soirs avec maux de tête; sa fièvre est à exacerbation vespérale et oscille entre 39 et 40 degrés de température, sans jamais atteindre toutefois 40 degrés.

Il a beaucoup maigri depuis un mois surtout.

Le malade est soumis à un régime tonique et fortifiant depuis son entrée à l'hôpital; un vésicatoire lui est appliqué au sommet gauche en avant, et des pulvérisations phéniquées lui ont été ordonnées par M. Moure pour son larynx.

Son état ne se trouve modifié en rien par ce traitement : le mal continue son évolution, d'une façon lente, mais sûre, et le 10 avril, après nous être assuré qu'il ne prend aucune médicatioa antipyrétique, nous lui faisons un premier badigeonnage gaïacolé, avec parties égales de gaïacol et de glycérine, soit 1 gramme de chaque substance.

10 avril 1895 : Comme chez les autres malades soumis par nous aux badigeonnages gaïacolés, nous nous plaçons dans les mêmes conditions, ou plutôt nous opérons de la même façon, c'est-à-dire qu'après avoir mesuré la température rectale et noté les pulsations radiales, nous faisons, vers 3 heures du soir, au moment de l'exacerbation vespérale, un badigeonnage au creux épigastrique et sur un carré de 20 centimètres de côté, le tout recouvert de gutta-percha laminée, et toutes les heures ensuite nous notons la température rectale ainsi que le nombre de pulsations :

Température avant le badigeonnage gaïacolé :

3 h. soir : T. 39,2, pouls 110.

Température après le badigeonnage :

4 h. soir : T. 39°, pouls 110.

5 h. soir : T. 38,2, pouls 108.

6 h. soir : T. 38,5, pouls 110.

La température centrale a baissé en 2 heures de un degré exactement ; elle est à 38,2, en effet, à 5 heures, c'est-à-dire deux heures après l'application du gaïacol en badigeonnage ; à 6 heures, nous avons 38,5 ; la température a de la tendance à remonter trois heures après l'emploi du gaïacol.

Le pouls n'a pas varié sensiblement.

11 avril : Une nouvelle application de gaïacol, faite toujours dans les mêmes conditions, vient, comme résultat, compléter et confirmer l'épreuve de la veille :

Température avant le badigeonnage gaïacolé :

3 h. 1/2 soir : T. 39° ; pouls 106 pulsations.

Température après le badigeonnage :

4 h. 1/2 soir : T. 38,8 ; pouls 106.

5 h. 1/2 soir : T. 38,8 ; pouls 100.

6 h. 1/2 soir : T. 38,5; pouls 102.

L'abaissement de température, sans être très remarquable, est cependant réel et n'en mérite pas moins d'être signalé; le pouls ne présente ici non plus rien de remarquable; les variations observées dans le nombre de ses pulsations ne permettent pas d'en tenir compte.

Le gaïacol n'a produit aucune impression fâcheuse ou désagréable chez ce malade; pas de sueurs.

Nous n'avons pas observé non plus d'irritation locale; l'action analgésique du gaïacol sur la peau saine, au moins, pourrait presque être mise en doute; il ne nous a pas encore été donné de l'observer d'une façon absolue, telle qu'on la remarque par exemple pour la cocaïne, chez aucun des malades soumis à nos expériences et dans aucun des cas où il a été fait des badigeonnages gaïacolés; tout ce qu'il nous est permis de déclarer à ce sujet, ainsi que nous l'avons observé, c'est que la sensibilité tactile et à la douleur se trouve, dans certains cas, surtout après plusieurs badigeonnages consécutifs, légèrement émoussée, mais toutefois jamais absolument abolie; en un mot, pas d'analgésie complète, c'est du moins ce que nos expériences personnelles nous permettent d'affirmer.

Ces expériences, nous l'avons dit, ont pour but : 1° d'observer la marche de la fièvre, évoluant d'elle-même, c'est-à-dire librement; 2° d'observer la marche de cette même fièvre, sous l'influence du gaïacol en badigeonnages et de comparer, au point de vue de la température surtout, les résultats obtenus.

Nous avons constaté, inutile de le répéter d'ailleurs, que l'abaissement thermique chez les sujets tuberculeux soumis à nos expériences était plus ou moins considérable, mais toujours constant, et s'effectuait dans un espace de temps relativement restreint, variant entre 3 et 5 h., après lesquelles la température remontait invariablement sans jamais atteindre toutefois et le degré où elle se trouvait la veille à pareille heure, et le degré où elle se trouvait une heure avant l'application du gaïacol en badigeonnages.

Il nous a paru intéressant, pour varier nos expériences et leur donner ce caractère d'originalité qui en fait tout au moins l'intérêt sinon la valeur, d'en faire une troisième un peu différente de forme sur le sujet dont nous venons de relever l'observation.

Cette expérience, il est vrai, plus différente d'ailleurs de forme que de fond, n'a d'autre but que celui de démontrer, en même temps que l'action antithermique du gaïacol, si cette action du gaïacol en tant qu'agent antithermique, et qui nous a toujours paru jusqu'ici passagère et toute momentanée, ne se fait pas réellement sentir plus longtemps : en un mot, le gaïacol jouit-il de propriétés antithermiques durables? A quoi convient-il de s'en tenir sur le pouvoir antithermique du gaïacol, et surtout que faut-il penser de la durée de ce pouvoir antithermique? Est-il passager, serait-il durable?

C'est pour tâcher de répondre à cette question que nous avons fait une troisième et nouvelle expérience qui est la suivante.

TROISIÈME EXPÉRIENCE

Durant trois jours consécutifs et toutes les deux heures, de 7 heures du matin à 11 heures du soir, nous mesurons avec soin les températures rectale et axillaire du malade; nous notons également le nombre de pulsations radiales correspondant à ces mesures thermométriques.

Le premier jour, 16 avril, nous ne faisons pas de badigeonnage gaïacolé; le deuxième jour, 17 avril, un badigeonnage au gaïacol est effectué à 4 heures, au moment de l'exacerbation vespérale; enfin le troisième et dernier jour, encore pas de badigeonnage.

Le premier jour, 16 avril, avant tout badigeonnage gaïacolé, la fièvre, livrée à elle-même, est marquée par une rémission

matutinale à 38,2, et par une exacerbation vespérale à 39,4, c'est-à-dire qu'elle oscille toute la journée entre 38,2 et 39,4, sans s'écarter de ces deux limites extrêmes.

Le deuxième jour, 17 avril, la rémission matutinale se traduisant par 37,7 de température, l'exacerbation vespérale a lieu à 1 heure du soir et est marquée par 39,8 de température : nous ne parlons, bien entendu, que de la température centrale. La température avait déjà, il est vrai, une légère tendance à baisser vers 3 heures (0,1 de degré); mais sous l'influence du badigeonnage gaïacolé fait à 4 heures, elle tombe tout-à-coup, à 5 heures, à 37,5, à 37,3 à 7 heures, pour remonter de là et s'arrêter enfin à 38° à 11 heures.

Ainsi donc là encore baisse manifeste et fort considérable de la température, s'effectuant en 3 heures. Celle-ci remonte encore il est vrai, comme nous l'avons toujours observé; mais, ainsi que nous l'avons toujours observé également, elle s'arrête à un degré de beaucoup inférieur à celui de la veille à la même heure; elle reste enfin et surtout bien au-dessous de ce qu'elle était une heure avant le badigeonnage gaïacolé.

Le troisième jour, 18 avril, sans faire aucun badigeonnage, nous observons,— la fièvre étant abandonnée à elle-même, — que la température rectale, ainsi d'ailleurs que la température axillaire qui lui est parallèle, décrivent deux courbes formant un angle par leur réunion. Cet angle correspond au plus haut degré de température à 39,6, c'est-à-dire à l'exacerbation vespérale; de 39,6 de température à 3 heures, nous voyons cette température baisser tout-à-coup à 39,1, à 38,5; enfin rester stationnaire, à 11 heures, à 38,3.

Pour que le lecteur puisse se rendre un compte exact et immédiat de l'état et de la marche de la fièvre pendant ces trois jours, nous donnons, sous forme de tableau, et exprimons en chiffres, c'est-à-dire en degrés de température, les trois

phases principales (rémission, exacerbation et défervescence fébriles), par lesquelles a passé la fièvre les 16, 17 et 18 avril.

	Pas de badigeonnage 16 avril	Badigeonnage gaïacolé 17 avril	Pas de badigeonnage 18 avril
Rémission matutinale....	38,2	37,7	38
Exacerbation vespérale...	39,4	39,8	39,6
Défervescence vespérale.	38,5	38	38,3

Après un premier coup d'œil jeté sur ce tableau, il est facile de se rendre compte que les étapes parcourues par la fièvre, durant cette courte période de trois jours, sont peu différentes entre elles et nous représentent plutôt une fièvre dont les phases ultimes tiennent de la régularité même de cette fièvre ; il est très remarquable, en effet, d'observer combien est régulier le cycle parcouru par la fièvre, malgré l'emploi du gaïacol en badigeonnage appliqué le soir du 17 avril; le gaïacol ne paraît en effet avoir exercé aucune influence sur l'élément fébrile au lendemain de son application, 18 avril.

Nous voyons, à n'en plus douter, combien les stades principaux parcourus par la fièvre, dans la journée du 18 avril, au lendemain d'un badigeonnage gaïacolé, diffèrent peu des mêmes stades parcourus par cette même fièvre dans la journée du 16 avril, veille du badigeonnage.

D'après cette dernière expérience, et à ne consulter que notre tableau qui la résume d'ailleurs nettement, nous devons tout naturellement conclure que le gaïacol appliqué en badigeonnages sur la peau, chez les sujets tuberculeux fébricitants a, ainsi qu'il résulte de toutes nos expériences, un pouvoir réellement antithermique, mais d'assez faible durée.

D'après ces mêmes expériences, le pouls ne semble guère varier; nous voulons dire que, d'après ce qu'il nous a été donné d'observer, le nombre des pulsations radiales diminue rarement

pour ne point dire jamais, c'est-à-dire ne suit pas les variations de température, et en particulier l'abaissement thermique déterminé par le gaïacol, ou ne le suit qu'à distance. Pour ne citer que notre dernière expérience qui vient encore apporter une nouvelle confirmation de ce fait, souvent observé par nous, nous voyons 102 pulsations correspondre à un abaissement thermique, à 37,5, ce qui n'est pas normal; tandis qu'au moment de l'exacerbation marquée par 39,7, 39,8 de température, nous comptons 112 pulsations à la minute, ce qui est d'ailleurs, on le sait, le chiffre normal correspondant à peu près à ce degré de fièvre.

QUATRIÈME EXPÉRIENCE

L'abaissement de température chez les tuberculeux fébricitants en général, sous l'influence des badigeonnages de gaïacol, étant suffisamment démontré maintenant pour qu'il ne soit plus permis d'en douter un seul instant, nous nous sommes demandé si ces mêmes badigeonnages de gaïacol ne pouvaient pas influencer la température normale des sujets sains et déterminer ou plutôt amener chez eux une perturbation quelconque de leur température qui, dans les conditions ordinaires, nous le savons, ne se trouve nullement influencée d'ailleurs par les agents antipyrétiques, tels que la quinine, par exemple.

Pour répondre à cette question et la résoudre avec avantage, il ne suffisait pas de tirer une simple conclusion de ce fait en se basant simplement *à priori* et par comparaison, sur une substance ou un médicament dont les propriétés antipyrétiques sont réelles chez les sujets en état de pyréxie, mais deviennent nulles ou presque nulles chez ces mêmes sujets, complètement apyrétiques.

Le gaïacol abaissant le plus souvent la température des tuber-

culeux fébricitants, il n'est d'abord pas logique d'en conclure *à priori* qu'il doive modifier également celle des sujets apyrétiques, en un mot qu'il doive abaisser aussi leur température.

Mais comme le mode d'action du gaïacol, en tant qu'agent antithermique, est loin d'être connu, à moins qu'il n'agisse par le même mécanisme que la quinine elle-même, dont le mode d'action lui-même d'ailleurs nous échappe encore, il était permis de supposer que le gaïacol pouvait agir de quelque façon sur les sujets sains, en déterminant chez eux, par exemple un abaissement de leur température.

Notre quatrième expérience, faite sur un sujet sain, apyrétique nous permet de trancher convenablement cette question, et de n'avoir plus aucun doute à cet égard.

Il suffit de jeter un simple coup d'œil sur la feuille de température du sujet sain pour se rendre immédiatement compte du peu d'influence ou plutôt de la non influence exercée par le gaïacol en badigeonnages sur la température du sujet apyrétique. Le gaïacol, on le voit, ne modifie nullement la courbe qui, sans être identique à elle-même, est cependant absolument normale, après et avant le badigeonnage gaïacolé.

CHAPITRE IV

RECHERCHES SUR LE MODE D'ACTION DU GAÏACOL. — MÉCANISME DE L'ABAISSEMENT THERMIQUE

Une quantité donnée de gaïacol en badigeonnages sur la peau, déterminant chez les tuberculeux fébricitants un abaissement thermique manifeste, survenant au plus tard une heure après son application, il nous a paru intéressant de rechercher par quel mécanisme pouvait se produire cette action; en un mot, quel est le mode d'action du gaïacol en badigeonnages?

Trois hypothèses se présentent tout d'abord à notre esprit et qui ont vivement préoccupé les auteurs à ce sujet, sans que d'ailleurs la question paraisse encore définitivement résolue.

Nous allons les examiner successivement.

I. Le gaïacol en badigeonnages déterminant très souvent une grande sudation, il était tout naturel de penser que, dans ce cas particulier, le refroidissement consécutif à l'application du gaïacol était dû à l'évaporation de la sueur à la surface du corps et que le maximum de refroidissement devait tout naturellement coïncider avec le maximum de sudation.

« Pour produire du froid, dit M. Charles Richet (1), les organismes ne disposent physiologiquement que d'un seul procédé dont la généralité est absolue : c'est l'évaporation de l'eau.

---

(1) Charles Richet, Travaux du laboratoire, t. III, p. 489. Paris, 1895.

» On sait que le passage de l'état liquide à l'état gazeux absorbe une grande quantité de chaleur : 575 calories pour 1 kil. d'eau. Par conséquent, en évaporant par un procédé quelconque 1 kil. d'eau, un animal se refroidira de 575 calories. C'est là un chiffre considérable, car l'homme adulte produit 100 calories par heure, de sorte que l'évaporation seule de 1 kil. d'eau suffira à compenser exactement toute la quantité de chaleur qu'il produit pendant six heures, même en supposant nulles toutes autres pertes de chaleur (par le travail mécanique et la radiation).

» Chez l'homme et chez beaucoup d'animaux, la production du froid est due à l'évaporation de la sueur. Il est même difficile de supposer que la sueur ait une autre fonction, car c'est un liquide très aqueux, ne contenant presque pas de matières solides et, par conséquent, ayant des fonctions d'excrétion presque nulles. Autrement dit, la sueur a un rôle physique (évaporation et refroidissement) et son rôle chimique est probablement négligeable.

» Mais son rôle physique est très important. Il s'agit de prémunir le corps contre un excès de température. Chaque fois qu'un gramme de sueur, perlant à la surface de la peau, s'évapore sous forme de vapeur d'eau et se dissémine dans l'atmosphère, il se produit dans la peau, et par suite dans le sang, un refroidissement équivalent à 575 micro-calories, ce qui suffit à assurer une régulation irréprochable ».

Si donc, par un mécanisme quelconque, mais très probablement par excitation des nerfs de la peau, le gaïacol en badigeonnages détermine l'apparition de grandes sueurs que l'on pourrait nommer avec Richet « sueurs réflexes », l'abaissement de température deviendrait facilement explicable, et ce phénomène, assez souvent observé et qu'il nous a été donné à nous-même de rencontrer dans quelques cas, serait alors la cause

première sinon unique du refroidissement consécutif aux badigeonnages.

Cette théorie est cependant invraisemblable et doit être complètement rejetée : elle tombe en effet devant les deux objections suivantes :

1° L'abaissement thermique précède souvent la sudation ;

2° L'abaissement thermique peut se produire et se produit d'ailleurs souvent sans elle.

C'est en effet ce qu'il nous été donné d'observer au cours de la plupart de nos expériences. Nous dirons même que les cas de transpiration survenus à la suite de badigeonnages gaïacolés, faits par nous sur divers tuberculeux à diverses périodes, sont relativement très restreints, c'est-à-dire, trop peu nombreux pour qu'on en tienne compte.

II. L'abaissement de température par le gaïacol en badigeonnages serait-il dû à la propriété qu'aurait ce dernier de donner à la peau un pouvoir émissif plus grand qu'à l'état normal, en lui permettant d'émettre à sa surface un plus grand nombre de calories, et consécutivement de la refroidir ? En d'autres termes, la présence du gaïacol à la surface de la peau rend-elle le pouvoir émissif de celle-ci plus grand qu'avant le badigeonnage?

Pour répondre à cette question, qu'il nous soit permis d'abord de citer l'opinion de M. le professeur Linossier (1).

« Il est inadmissible, dit-il, que l'abaissement de température soit dû à une perte de calorique par une surface aussi limitée que celle sur laquelle porte un badigeonnage ordinaire, d'autant plus que dans la technique habituelle, on a soin d'envelopper cette surface de toile imperméable et de coton ».

Nous nous permettrons toutefois de faire observer, et nous poserons en principe que le gaïacol, en agissant sur l'appareil

(1) Lettre de M. le Dr Linossier de Lyon, du 29 avril 1895.

vaso-moteur, peut très bien exercer, par un mécanisme de vaso-dilatation périphérique, une influence sur *la radiation calorique à la surface cutanée tout entière*, et donner à la peau, badigeonnée d'ailleurs sur une très faible surface, un pouvoir émissif plus grand qu'à l'état normal, et enfin contribuer de cette façon à l'augmentation de la perte de chaleur par toute la surface cutanée, qui produirait par conséquent en dernière analyse l'abaissement de la température centrale que l'on observe.

C'est pour essayer de trancher cette question encore à l'étude et sur laquelle il manque absolument de documents expérimentaux que nous avons fait, sur le conseil et d'après les indications de M. le professeur agrégé Sigalas, une série d'expériences qui nous paraissent des plus concluantes, en ce sens que l'abaissement thermique provoqué par le gaïacol ne doit nullement être attribué, ainsi qu'il est permis de le supposer, à la propriété qu'aurait celui-ci d'augmenter le pouvoir émissif de la surface cutanée du sujet badigeonné.

EXPÉRIENCES

Deux de nos expériences portent sur un sujet tuberculeux fébricitant, chez lequel le pouvoir émissif de la surface cutanée a été trouvé le même exactement après et avant le badigeonnage gaïacolé, et la troisième par comparaison, sur un sujet sain, apyrétique, chez lequel d'ailleurs les badigeonnages au gaïacol faits dans les mêmes conditions et avec la même dose, n'amènent aucun abaissement thermique, ainsi que nous l'avons démontré plus haut dans une de nos expériences (page 96).

Avant de chercher à mesurer le pouvoir émissif de la peau chez les tuberculeux fébricitants, il nous a semblé utile au préalable d'opérer sur un sujet sain. Nous savons déjà que les badigeonnages gaïacolés n'exercent aucune influence sur la

température du sujet sain : à priori, nous étions en droit d'admettre que le pouvoir émissif de la peau chez ces mêmes sujets n'était, de même que leur température, nullement modifié. C'est en effet ce que notre première expérience faite sur un sujet sain, apyrétique, vient nous démontrer.

PREMIÈRE EXPÉRIENCE

Description de l'appareil

Nous nous servons de l'appareil qui a été construit pour nous par M. le professeur agrégé Sigalas, et dont voici en quelques mots la description :

Cet appareil se compose essentiellement d'une cloche à trois tubulures A, en communication, par un tube en caoutchouc *c*, avec un aspirateur B, muni d'un robinet *r*. En *a* est un premier tube coudé, en verre, par lequel la cloche communique avec l'air atmosphérique, lequel circulant librement dans son intérieur, viendra remplacer l'eau au fur et à mesure de son écoulement, et sera aspiré par le fait même de cet écoulement, dont nous avons soin de régler la vitesse de façon qu'elle soit égale et constante durant toute la durée de l'expérience.

En *t* se trouve un thermomètre toujours maintenu à une même hauteur dans la cloche, c'est-à-dire à une égale distance de la peau dont le rayonnement viendra l'actionner. En *b*, deuxième tube coudé, en verre, établissant la communication de la cloche avec l'aspirateur B.

Manuel opératoire.

a) Avant tout badigeonnage préalable, l'appareil à tubulures muni de son thermomètre indicateur, et en communication avec l'aspirateur plein d'eau dont l'écoulement est égal et

constant, est placé sous le mamelon gauche : toutes les 5 minutes nous faisons une lecture sur le thermomètre; enfin nous notons la température, lorsque la colonne mercurielle reste définitivement stationnaire, et cela depuis 15 minutes.

Voici les résultats obtenus avant le badigeonnage :

Heures.	Température.
3 h. 5'	27°
3 h. 10'	27,
3 h. 15'	27,6
3 h. 20'	28,
3 h. 25'	28,
3 h. 30'	28,3
3 h. 35'	28,3
3 h. 40'	28,3

A 3 h. 45 m., nous faisons un badigeonnage $\left.\begin{matrix}\text{gaïacol}\\\text{glycérine}\end{matrix}\right\}$ ââ 1 gr., sous le mamelon droit, et sur un carré de 0,20 c. de côté; nous recouvrons, comme toujours, la surface badigeonnée de taffetas gommé.

b) Une heure après l'application de gaïacol, c'est-à-dire au moment probable où, d'après nos expériences ci-dessus rapportées, le gaïacol produit toute son intensité d'action, l'appareil est replacé au même endroit et recouvre exactement la même surface que tout à l'heure.

Le tableau suivant contient les résultats que nous avons obtenus :

Heures	Températures
4 h. 50'	24°3
4 h. 55'	27°
5 h.	27,2
5 h. 5'	27,6

5 h. 10'	27,6
5 h. 15'	27,8
5 h. 20'	27,8
5 h. 25'	27,8

La température centrale n'étant pas influencée, chez les sujets sains, par les badigeonnages gaïacolés, ainsi que nous l'avons expérimenté ailleurs, nous avons, dans le cas présent, négligé de la mesurer.

Cette première expérience nous démontre qu'il n'y a pas d'augmentation du pouvoir émissif de la surface cutanée après le badigeonnage, puisque le thermomètre de l'appareil accuse une légère différence de 0,5 en moins après le badigeonnage.

c) Nous appliquons l'appareil sur la surface badigeonnée elle-même, et nous relevons les températures du thermomètre de la cloche :

Heures	Températures
5 h. 30'	28°4
5 h. 35'	29,2
5 h. 40'	29,6
5 h. 45'	29,6
5 h. 50'	29,6

Nous voyons, par ce tableau, qu'il y a augmentation du pouvoir émissif, au niveau du badigeonnage gaïacolé, augmentation que les expériences de MM. les professeurs d'Arsonval et Richet, *sur les animaux vernis*, nous permettaient d'ailleurs de prévoir. Mais, comme nous l'avons déjà dit, cette augmentation de la radiation calorique sur une si petite surface, fût-elle même très considérable, serait insuffisante pour expliquer tout abaissement manifeste de la température centrale. Ici

d'ailleurs, et d'après les expériences faites par nous sur le sujet sain et relatées (p. 96) la température centrale n'a pas dû être influencée.

DEUXIÈME EXPÉRIENCE

Notre deuxième expérience est faite sur un sujet tuberculeux fébricitant (3me période).

a) A 3 heures, nous disposons l'appareil au niveau de la région sous-claviculaire droite; nous prenons en même temps la température rectale du malade, et toutes les 5 minutes, nous lisons simultanément les deux thermomètres, jusqu'au moment où la colonne mercurielle du thermomètre de l'appareil reste définitivement stationnaire.

Voici les chiffres trouvés :

Heures	Thermomètre de l'appareil	Thermomètre rectal
3 h. 5	23°4	38°
3 h. 10'	25,2	38,3
3 h. 15'	25,8	38,5
3 h. 20'	26,2	38,6
3 h. 25'	26,2	38,6
3 h. 30'	26,2	38,6

b) A 3 h. 35', nous faisons un badigeonnage : $\left.\begin{matrix}\text{gaïacol}\\\text{glycérine}\end{matrix}\right\}$ ââ 1 gr. à la région sous-claviculaire gauche, sur un carré de 0,20 c. de côté.

c) 40 minutes après, c'est-à-dire au moment supposé où le gaïacol commence ordinairement à produire toute son action, nous disposons de nouveau l'appareil sur la même surface, nous mesurons toujours la température rectale, et de nouveau, toutes les 5 minutes, nous faisons une lecture.

Voici le tableau résumant nos déterminations :

Heures	Thermomètre de la cloche	Thermomètre rectal
4 h. 20'	22°8	37°5
4 h. 25'	23	37,5
4 h. 30'	24,2	37,5
4 h. 35'	25	37,6
4 h. 40'	25,9	37,9
4 h. 45'	26	37,9
4 h. 50'	26,2	37,9
4 h. 55'	26,2	38
5 h.	26,2	38

Nous voyons qu'à cinq heures le thermomètre de la cloche, depuis 15 minutes, accuse 26,2, c'est-à-dire exactement la même température qu'avant le badigeonnage, tandis que la température centrale, au contraire, a considérablement baissé par le fait du gaïacol.

En résumé, dans cette deuxième expérience, le pouvoir émissif d'une même surface de peau donnée est absolument le même après et avant le badigeonnage. Quant à la variation du pouvoir émissif d'une surface égale de peau badigeonnée, nous n'avons pas à en tenir compte pour les raisons que nous avons données (page 103).

TROISIÈME EXPÉRIENCE

Nous nous sommes placé ici dans les mêmes conditions, c'est-à-dire que, prenant le même malade, nous avons opéré aux mêmes heures, sur une même surface donnée de la peau, et avec une même quantité de gaïacol, pour obtenir des résultats comparatifs.

Nous arrivons encore ici aux mêmes résultats.

Voici, d'abord, le tableau des températures relevées avant le badigeonnage :

a) Heures	Thermomètre de la cloche	Thermomètre rectal
3 h. 5'	27,2	37,9
3 h. 10'	27,4	38
3 h. 15'	27	38,1
3 h. 20'	27	38,1
3 h. 25'	27	38,3
3 h. 30'	27	38,3

Le badigeonnage est fait à 3 h. 35.

Nous observons les températures suivantes :

b) Heures.	Termomètre de la cloche.	Termomètre rectal.
4 h. 15'	27°	37°2
4 h. 20'	27,2	37,2
4 h. 25'	27,2	37,3
4 h. 30'	27,	37,5
4 h. 35'	26,8	37,5
4 h. 40'	26,8	37,5
4 h. 45'8	26,8	37,5

La comparaison de ces deux tableaux montre qu'il n'y a pas eu augmentation du pouvoir émissif de la surface cutanée, après le badigeonnage.

De ces diverses expériences, il résulte que la présence du gaïacol à la surface de la peau n'a nullement pour effet de rendre le pouvoir émissif de celle-ci plus grand qu'à l'état normal, et par suite d'amener un refroidissement consécutif. Nous venons en effet de démontrer expérimentalement que le pouvoir

émissif de la peau n'est augmenté ni chez le sujet sain, ni chez le sujet tuberculeux fébricitant.

Comme conclusion : *Le fait que la perte de chaleur par une surface donnée de la peau (en dehors de la partie badigeonnée) n'est pas augmentée par le badigeonnage, nous fait déjà considérer comme probable l'hypothèse d'après laquelle l'action antithermique du gaïacol serait due à une diminution dans la production de chaleur.*

III. Il nous reste à examiner la théorie de l'action spéciale du gaïacol sur les nerfs périphériques, soutenue par Bard, Weill, Aubert, et professée par Guinard.

Guinard refuse à la peau saine tout pouvoir absorbant : à l'appui de son opinion, il cite (1) : « les expériences de Merget de Bordeaux, et les procédés élégants de démonstration qu'il a employés pour prouver que, dans l'emploi des frictions mercurielles, il y a surtout à tenir compte de l'absorption des vapeurs par les voies respiratoires ».

Partant de ce principe, Guinard admet que la baisse de température qui suit les badigeonnages de gaïacol ne peut être le résultat d'une absorption du médicament par la peau.

« L'expérience chez l'homme et chez les animaux, dit-il (2), surtout chez ces derniers, en s'aidant de vivisections appropriées, demontre que le gaïacol agit sur les centres de la thermogénèse par excitation des terminaisons nerveuses périphériques, et par voie réflexe, sur les grandes fonctions.

» Si pendant les premières heures de l'application, il n'y a pas lieu de faire jouer un rôle quelconque à l'absorption, celle-ci est peut-être possible au bout d'un certain temps, lorsque, par le fait de l'action locale du médicament, celui-ci a modifié l'état de l'épiderme.

---

(1) *Bulletin général de la thérapeutique*, 1893, p. 342.

(2) *Bulletin général de thérapeutique*, 1893, p. 304.

» La présence du gaïacol dans l'urine des sujets badigeonnés provient de l'absorption de ses vapeurs par les voies respiratoires, car, en se mettant à l'abri de cette porte d'entrée, on ne retrouve pas le médicament trois heures après un large badigeonnage fait avec 10 grammes du médicament.

» La quantité de gaïacol qui pénètre par les voies respiratoires n'est pas suffisante à elle seule pour produire la chute de température.

» Dans les effets locaux et généraux produits par le gaïacol, il y a lieu de tenir compte :

1° De la qualité du produit;

2° De la susceptibilité individuelle du sujet;

3° De son état de santé.

» Les badigeonnages gaïacolés qui, chez les malades et les fébricitants, provoquent une diminution notable de la température, ont beaucoup moins d'effets chez les sujets apyrétiques ».

La théorie de Guinard est des plus séduisantes; on n'avait d'ailleurs aucune raison de ne point l'admettre, avant les recherches savantes faites en 1895, par MM. Linossier et Lannois, de Lyon, sur l'absorption cutanée du gaïacol, d'autant plus qu'il paraît démontré, en physiologie, ainsi qu'il résulte des expériences de Merget, sur le mercure, que la peau ne jouit d'aucun pouvoir absorbant : il devait en être de même, rationnellement, pour le gaïacol.

Quoi qu'il en soit, et sans accorder ou refuser d'ailleurs à la peau un pouvoir absorbant quelconque pour un médicament quel qu'il soit, nous sommes tenu, pour le moment du moins, de nous rendre à l'évidence, en nous basant précisément sur les nombreuses expériences tout récemment faites par MM. Linossier et Lannois.

Ces expériences, que nous rapportons plus haut *in extenso*

(pages 29-30), concluent à l'absorption cutanée du gaïacol, à l'état de vapeur.

Nous donnons ici quelques-unes des conclusions tirées par ces auteurs de leurs expériences (1).

« 1° Le gaïacol appliqué en badigeonnage est absorbé par la peau, et cette absorption se produit, au moins en grande partie, à l'état de vapeur.

» 2° L'absorption est très rapide : un quart d'heure après le badigeonnage, on peut déjà déceler le médicament dans l'urine.

» La proportion s'accroît peu à peu et atteint son maximum en une heure et demie à quatre heures ; l'élimination est à peu près complète en 24 heures.

» 3° On peut retrouver dans l'urine totale des vingt-quatre heures jusqu'à 55 0/0 du gaïacol appliqué sur la peau. La quantité absolue maxima éliminée en vingt-quatre heures a été de 3 gr. 3, après un badigeonnage de 10 grammes ».

M. le professeur Linossier, qui s'est plus particulièrement intéressé à cette question « de l'action physiologique du gaïacol », et se basant d'ailleurs sur ce qu'il a observé lui-même, en collaboration avec M. Lannois, réfute donc absolument la théorie de l'action sur les nerfs périphériques, et finalement lui oppose, en les résumant, les objections suivantes (2).

« 1° Contrairement à ce qu'avait pensé Guinard, le gaïacol abaisse la température, quelle que soit sa voie d'introduction dans l'organisme (stomacale, rectale, hypodermique). Il n'y a pas dans le badigeonnage une action spécifique qu'on ne retrouve pas avec les autres modes d'absorption du médicament et qui nécessite une interprétation spéciale. Le gaïacol

---

(1) Recherches sur l'absoption du gaïacol par la peau, par MM. Linossier et Lannois. Paris, Octave Doin, 1894.

(2) Lettre de M. Linossier, de Lyon, du 29 avril 1895, déjà citée.

abaisse la température comme l'antipyrine, comme beaucoup de corps de la série aromatique, et s'il l'abaisse en badigeonnages, c'est parce qu'il est volatil et, comme tel, absorbable par la peau. Nous sommes ramené, dit alors M. Linossier, au problème difficile et qui doit être discuté à notre prochain Congrès du mode d'action des antipyrétiques analgésiques en général ».

L'action antithermique du gaïacol serait donc une conséquence immédiate de son absorption par la peau; c'est en effet, d'ailleurs, ce qu'admet Sciolla (1) et, avec lui, MM. Maragliano et Devoto.

MM. Linossier et Lannois viennent apporter aujourd'hui une nouvelle confirmation à cette théorie.

De toutes ces discussions et en éliminant successivement les diverses théories que nous venons de passer en revue et dont aucune ne nous satisfait, nous sommes amené à conclure avec M. Linossier que le gaïacol étant absorbable par la peau et son action n'étant pas d'ailleurs différente, selon lui, par les autres voies d'introduction dans l'organisme, il n'agit pas autrement que la quinine, l'antipyrine et tous les antipyrétiques connus dont le mode d'action, plus intime, nous échappe et reste encore à démontrer, ainsi que le dit M. Linossier lui-même.

Le gaïacol ne serait donc pas seulement antithermique, il serait encore et surtout antipyrétique au même titre, sinon au même degré, que la quinine elle-même. Il exercerait, comme la quinine, une action intime et toute spéciale sur les centres thermogènes et, par ses modifications sur la thermogénèse, il déterminerait l'abaissement thermique observé.

Nous dirons, en terminant, que nous sommes tout disposé à

---

(1) *Cronica della clinica medica di Genova*, 1893.

nous ranger à cette idée et à admettre, jusqu'à preuve du contraire, cette théorie qui, pour nous d'ailleurs, a d'autant plus sa raison d'être que le gaïacol, de même que la quinine, n'exerce aucune action sur les sujets sains, apyrétiques : nos expériences chez le sujet sain, conduites avec toute la précision et toute la rigueur désirables, le démontrent suffisamment.

RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS

Le gaïacol est un médicament qui semble appelé à rendre de nombreux services en thérapeutique.

Des observations que nous publions et aussi de nos expériences personnelles, il résulte que le gaïacol, chimiquement pur et mélangé avec la glycérine anhydre dans les proportions que nous indiquons, appliqué en badigeonnages sur la peau chez les tuberculeux fébricitants, donne lieu aux considérations qui vont suivre, et produit les effets immédiats suivants :

1° Il détermine, chez la plupart des tuberculeux, un abaissement réel, rapide de la température qu'il ramène presque à la normale.

2° L'abaissement thermique se manifeste environ une heure après l'application du badigeonnage gaïacolé, quelquefois plus tôt, — et persiste 3 heures environ au minimum, cinq heures au maximum.

3° Le pouls ne semble pas suivre les variations de la température fébrile, c'est-à-dire que dans la plupart des cas observés il se maintient à peu de chose près du moins, quant au nombre de ses pulsations.

4° L'abaissement de température est souvent accompagné de sueurs abondantes, quelquefois profuses, presque toujours observées chez les sujets atteints de tuberculose à forme aiguë, rapide, — beaucoup plus rares dans la forme chronique commune de la tuberculose pulmonaire.

5° Ces sueurs apparaissent ordinairement une heure environ

après le badigeonnage de gaïacol, quelquefois beaucoup plus tard, rarement plus tôt.

6° Le maximum de sudation coïncide souvent, mais non toujaurs, avec le maximum de refroidissement.

7° Le gaïacol, employé chimiquement pur et mélangé avec parties égales de glycérine, ne détermine aucune irritation locale, ni rougeur, ni érythème érysipélateux de la peau.

8° S'il détermine un abaissement parfois remarquable de la température fébrile chez les tuberculeux en général, le gaïacol appliqué en badigeonnages reste sans action sur la température normale du sujet sain apyrétique.

9° Enfin, des recherches faites récemment par MM. Linossier et Lannois (de Lyon), il résulte que le gaïacol est absorbé par la peau à l'état de vapeurs, et qu'il exerce, comme tel, l'action antipyrétique observée. Il ne faudrait donc pas chercher la raison de cette action dans le système nerveux périphérique, ainsi que le prétend surtout Guinard, et pas davantage dans l'augmentation du pouvoir émissif de la surface cutanée, ainsi que nous l'avons démontré.

Tels sont les effets immédiats du gaïacol en badigeonnages, et dont notre travail n'est d'ailleurs que la longue relation.

A quelle dose le gaïacol peut-il être employé en badigeonnages cutanés? Dans quels cas convient-il de l'utiliser? Dans quels cas enfin faut-il s'abstenir? En un mot, quelles sont les indications et les contre-indications du gaïacol?

« Sciolla (1) le promoteur des badigeonnages de gaïacol, dit avoir employé 30 gr. de gaïacol par badigeonnage. Mais l'on sait qu'il se servait de gaïacol liquide, c'est-à-dire impur; avec le gaïacol cristallisé synthétique, la dose ne doit, *en aucun cas*, dépasser *deux* gr. par badigeonnage ».

(1) *Presse médicale*, numéro supplément, 10 avril 1895, p. 131.

Nous servant d'un gaïacol chimiquement pur, dissous en toutes proportions dans la glycérine anhydre, nous avons employé, dans nos divers badigeonnages, 1 gr. de chaque substance, soit 2 gr. du mélange et avons toujours constaté les heureux effets de cette médication au point de vue antithermique.

Dans nu des cas observés par nous (Obs. XIV, Expér. 2me) chez un malade atteint de tuberculose à forme aiguë, rapide, cette dose de gaïacol, faible en apparence, a même déterminé des accidents redoutables, sueurs profuses, refroidissement extrême, et finalement un collapsus d'une durée de 1 heure (v. p. 86, 87).

Les mêmes accidents ont encore été observés, chez le sujet traité par M. le Dr Lalesque (d'Arcachon) et qui se trouvait atteint de tuberculose pulmonaire à évolution rapide, à forme galopante. Nous voyons en effet (Obs. X, p. 61) que 3 gr. de gaïacol, appliqués en badigeonnage, ont déterminé une première fois, le 7 octobre, en même temps qu'un abaissement thermique considérable (3° en 3 h.), du collapsus hypothermique avec tous les signes qui l'acccompagnent; et une deuxième fois, le 10 octobre, début d'un nouveau collapsus avec 0,50 centigr. seulement de gaïacol en badigeonnage.

Ces faits, et d'autres semblables, observés par certains auteurs, se présentent à propos pour nous enseigner que les badigeonnages de gaïacol sont contre-indiqués dans les cas de tuberculose pulmonaire à évolution rapide, à forme aiguë généralisée, et aussi chez les tuberculeux avec pneumonie, où ils n'ont aucun effet réel, utile.

C'est d'ailleurs ce que nous avons observé nous-même, ainsi que nous l'avons fait remarquer, et c'est encore l'opinion de MM. Bard et Lépine (de Lyon) :

« Cette médication, dit M. Bard (1), ne détermine aucune

(1) *Semaine médicale*, 1893, p. 407.

amélioration réelle, chez ceux qui présentent une fièvre hectique, liée à des poussées pneumoniques ou à des suppurations ulcéreuses ; par contre, elle paraît posséder une efficace et durable puissance contre la fièvre tuberculeuse pure, celle qui relève de poussées de granulations, en un mot, contre la fièvre qui n'est pas le résultat d'une septicémie surajoutée à la tuberculose ».

Enfin, si en raison des accidents qu'il détermine souvent, le gaïacol en badigeonnages se trouve contre-indiqué dans certains cas donnés, et en particulier dans ceux que nous venons de citer, il nous paraît au contraire avoir la plus grande efficacité dans d'autres cas bien déterminés, par exemple dans la phtisie pulmonaire chronique commune, sans autres complications, dans la tuberculose, surtout à sa deuxième période. Cette forme de tuberculose à évolution lente et pour ainsi dire torpide, dans laquelle les lésions, encore peu avancées, évoluent toujours lentement, alors que les ulcérations pulmonaires (cavernes) font encore défaut, cette forme, essentiellement chronique et de toutes la plus commune, est particulièrement susceptible de la médication par le gaïacol et s'en trouve bien.

C'est en effet ce qui résulte nettement des observations IV et V où deux tuberculeux à la deuxième période, traités presque exclusivement par les badigeonnages gaïacolés, pendant plus de 30 jours, dans le service de M. le docteur Rondot, ont été considérablement améliorés tant au point de vue de l'état général qu'au point de vue du processus local.

Nous avons dû, bien à regret, et pour des raisons toutes personnelles, restreindre considérablement le cadre de ce travail, qui peut d'ailleurs comprendre les plus grands développements, étant donnés la nouveauté du sujet et par suite l'intérêt qu'il présente. Nous ne pouvions du reste, on le comprendra sans peine, nous étendre indéfiniment sur ce sujet d'autant plus

difficile à traiter qu'il est plus nouveau, et pour ainsi dire encore à l'étude : c'eût été une charge trop lourde imposée à notre inexpérience autant qu'à notre faible discernement.

La thérapeutique du gaïacol est encore, on peut le dire, dans l'enfance; mais il est permis d'entrevoir déjà les résultats heureux qu'elle promet pour l'avenir.

Nous laissons à d'autres, plus patients dans leurs recherches, et surtout plus éclairés, le soin de poursuivre cette tâche trop rude pour nous. Ils trouveront, en continuant nos recherches, mais surtout en les étendant à des sujets plus nombreux et plus variés, la satisfaction promise à tous ceux qui ont fait quelque chose pour le bien; et si, plus heureux, plus hardis et surtout mieux doués que nous, ils parviennent par leurs recherches et leurs découvertes scientifiques à procurer quelque soulagement à leurs semblables, ils en seront doublement récompensés et par la reconnaissance de leurs contemporains et par l'admiration de la postérité. A tous, en terminant, nous souhaitons les meilleurs encouragements, nous leur souhaitons enfin le succès qui ne manquera pas certainement de répondre à leurs plus légitimes espérances en couronnant tous leurs efforts.

Vu : *Le Doyen*,
A. PITRES.

Vu bon a imprimer :
Bordeaux, le 4 juin 1895.
Le Président de la thèse,
Dr ARNOZAN.

Vu et permis d'imprimer :
Bordeaux, le 6 juin 1895,
Le Recteur,
A. COUAT.

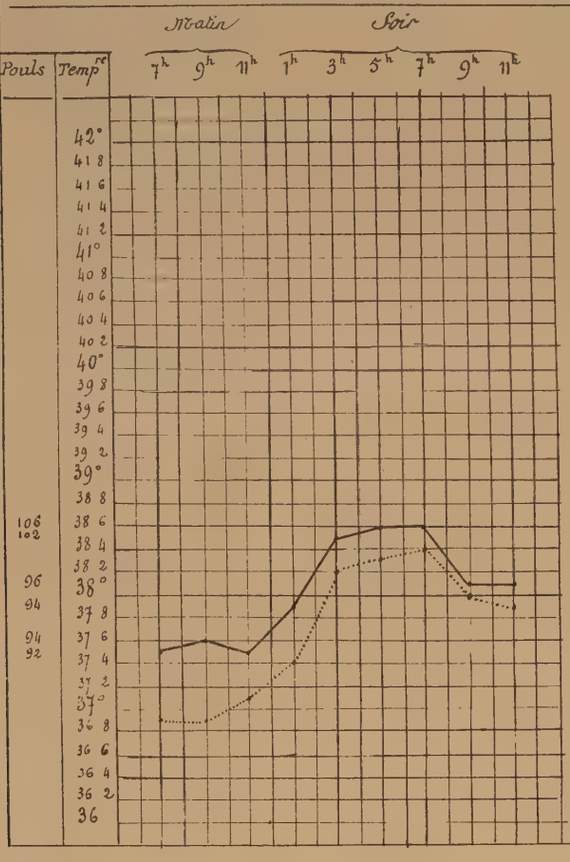
19,137. — Bordeaux, Ve Cadoret, impr., rue Montméjan, 17.

Salle 19. Lit n° 6.

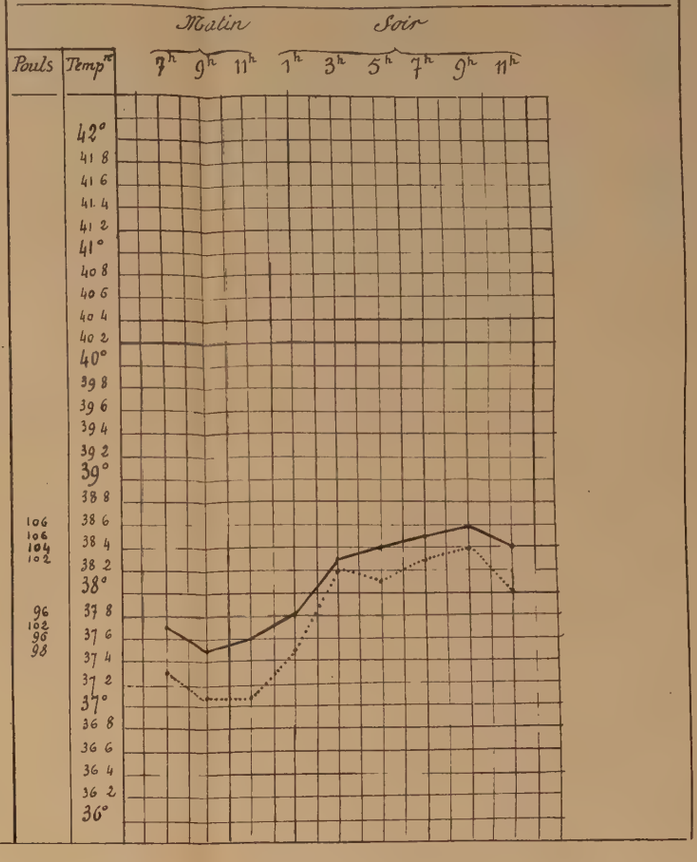
Courbes thermiques avant tout badigeonnage gaïacolé.

Température { rectale / axillaire

4 Avril 1895.

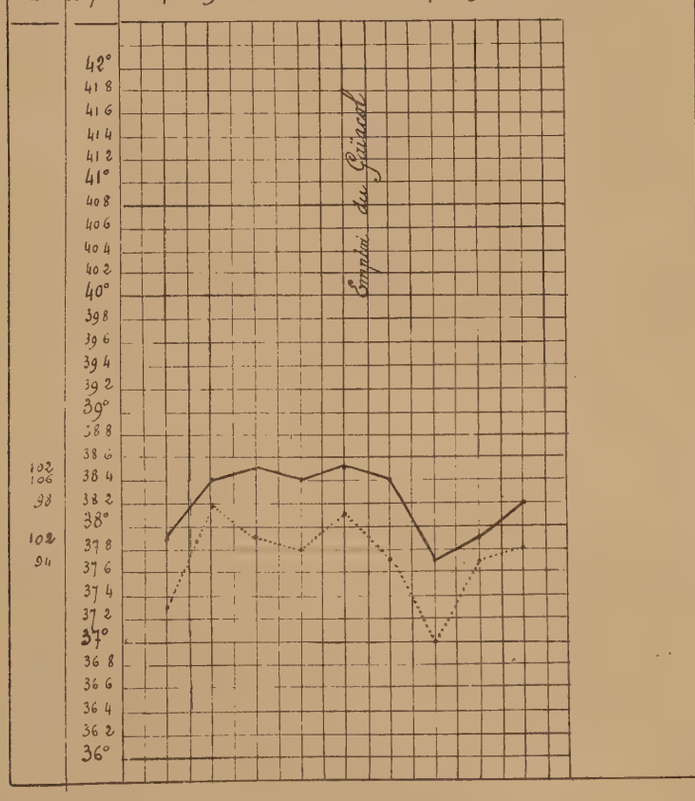


5 Avril 1895.

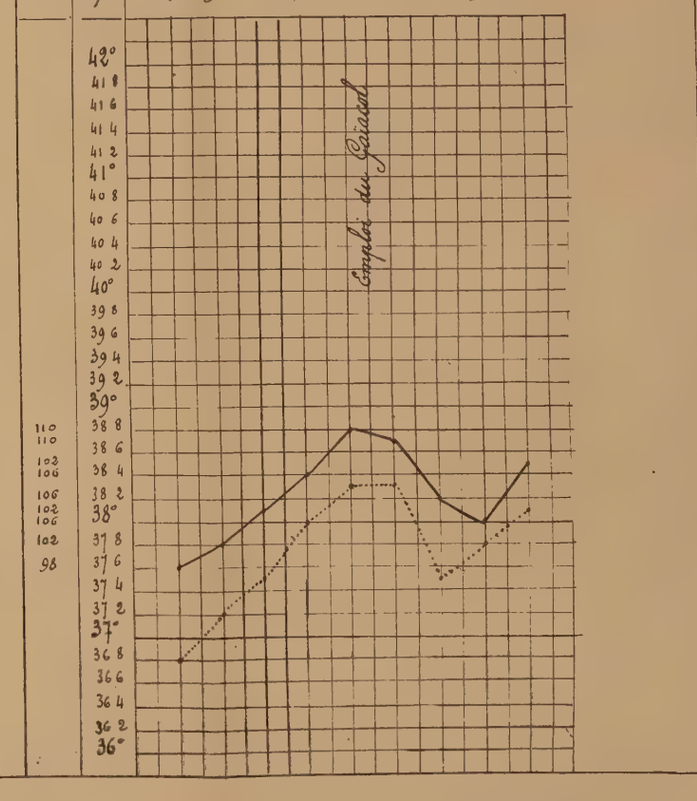


Courbes thermiques après badigeonnage { Gaïacol / Glycérine } à à 1 gr., fait à 4 heures du soir

6 Avril 1895.



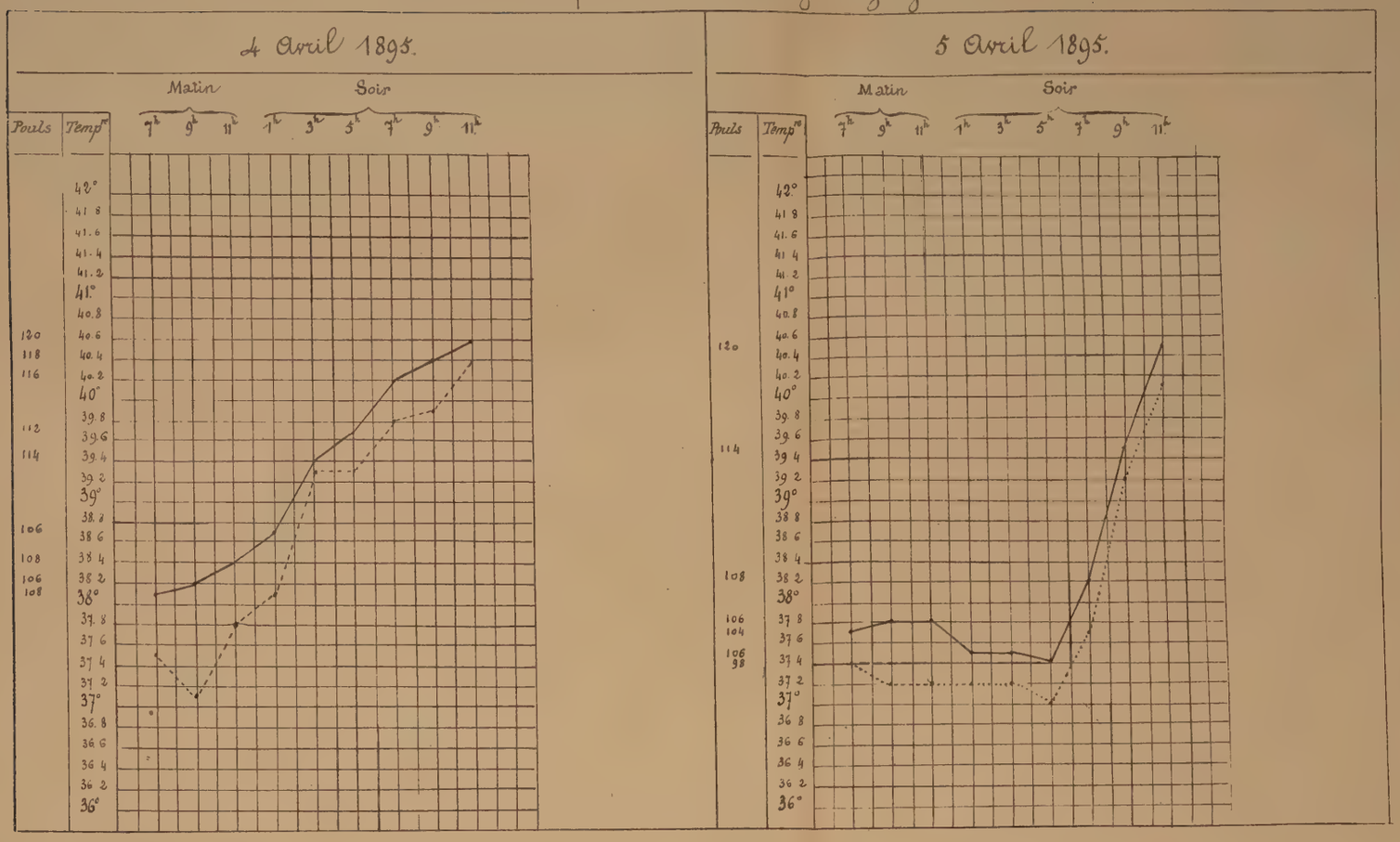
7 Avril 1895.



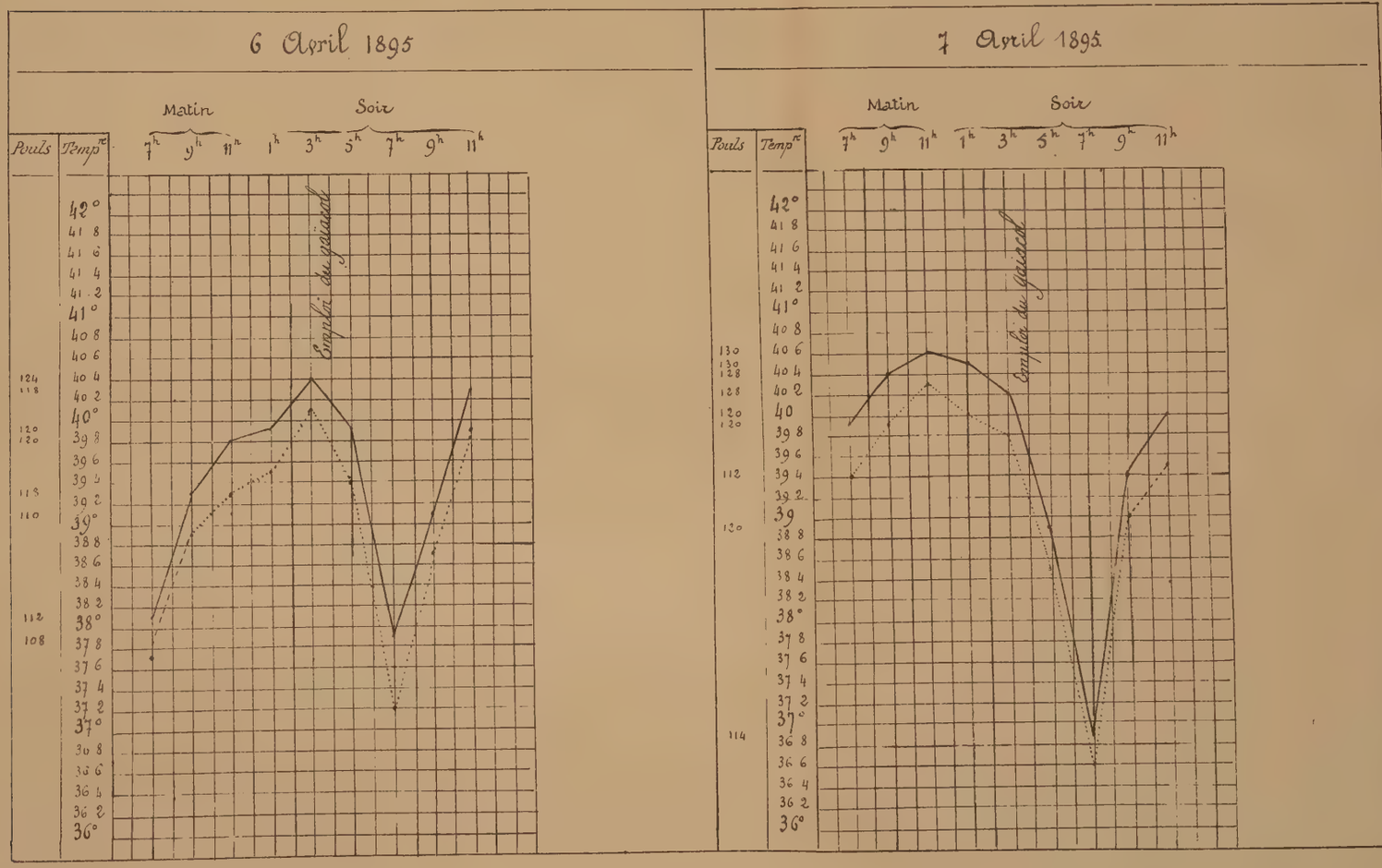
Salle 19. Lit N° 5

Température rectale ——

Courbes thermiques avant tout badigeonnage gaïacolé. ° axillaire .....



Courbes thermiques après badigeonnage { Gaïacol / Glycérine } à à 1 gr., fait à 4 heures du soir.

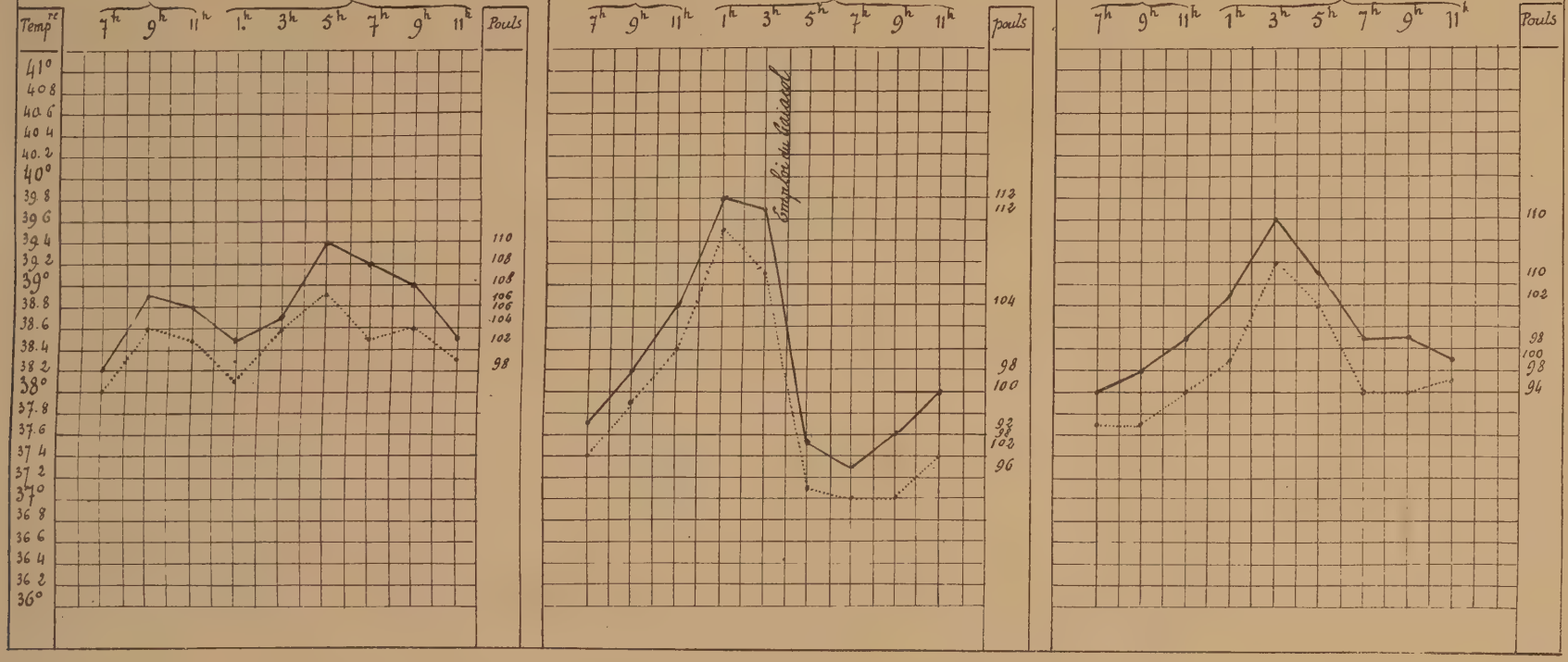


Salle 19. Lit n° 11.

Températures { rectale / axillaire

Températures rectale et axillaire.

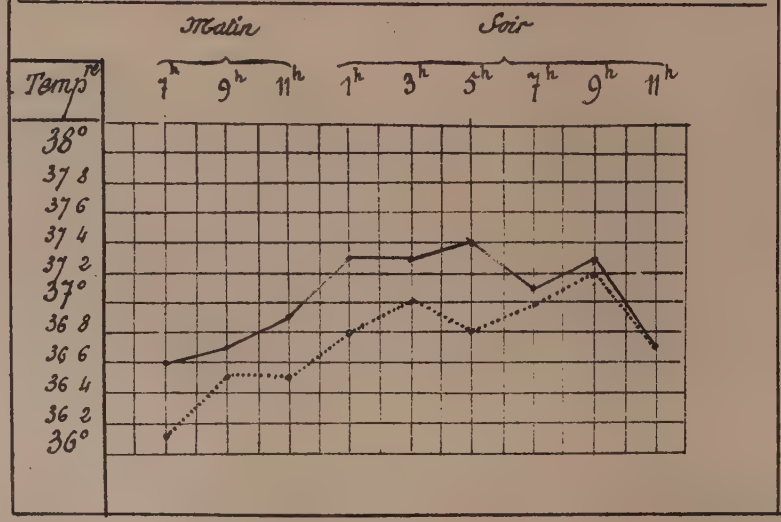
Avant tout Badigeonnage gaïacolé . . Gaïacol / Glycérine { après Badigeonnage à ā, 1 gr. fait à 4 h. . . Sans badigeonnage gaïacolé



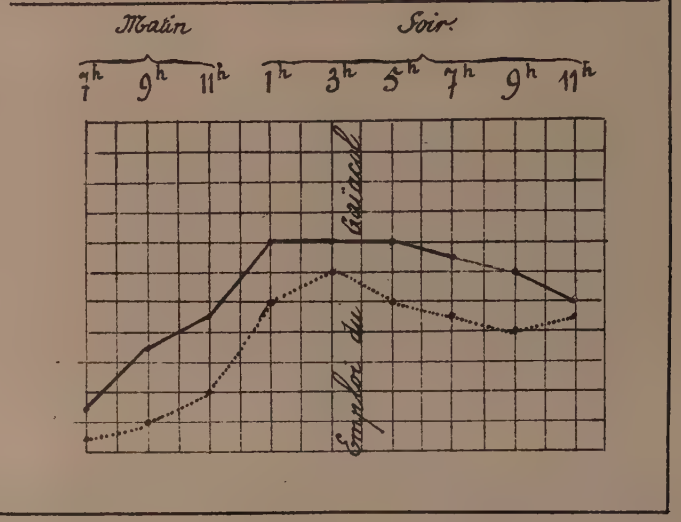
Courbes thermiques chez un Sujet sain apyrétique.

Temps rectale / axillaire

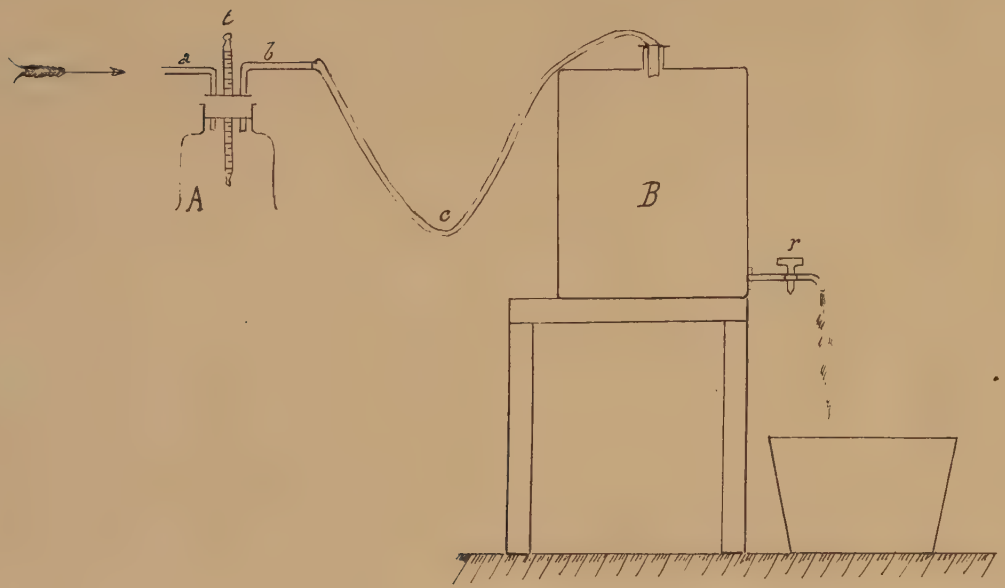
1er Jour.
avant tout badigeonnage gaïacolé.



2e Jour.
après badigeonnage { gaïacol / glycérine } 5 à 1 gr.



Appareil de M. le Professeur agrégé Sigalas pour mesurer le pouvoir émissif de la peau.



A Cloche à tubulures.
B Aspirateur.
a 1er tube coudé en verre.
t thermomètre.
b 2e tube coudé.
c tube en caoutchouc.
r robinet d'écoulement.